

Ю. Н. Вагнеръ.

Систематическій обзоръ видовъ Arhaniaptera.

II¹⁾.

Сем. **Pulicidae**, группа **Pulicinae**, родъ **Pulex**
(виды описанные до 1909-го года).

Сем. **Pulicidae** Taschen. [part.].

Taschenberg, Flöhe, 62, 1880.—Baker, Proc. U. S. Nat Mus., XXIX, 123, 1905.—Jordan a. Rothschild, Thompson, Vade a. Johnst. Lab. Rep., VII, 18, 1906.—Oudemans, Novit. Zool., XVI, 157, 1909.

Taschenberg подъ сем. *Pulicidae* понималъ всѣхъ блохъ за исключеніемъ родовъ *Sarcopsylla* и *Hectopsylla*. Baker въ своей второй работѣ, посвященной классификаціи американскихъ блохъ, разбилъ Taschenberg'овскихъ *Pulicidae* на 6 семействъ: *Malacopsyllidae*, *Lycopsyllidae*, *Pulicidae*, *Ctenopsyllidae*, *Hystrichopsyllidae* и *Ceratopsyllidae*. Признаки, принятые Baker'омъ для раздѣленія на семейства, касаются главнымъ образомъ вооруженія тѣла блохъ шипами и иглами. Своихъ *Pulicidae* Baker дѣлитъ на 4 подсемейства: *Vermipsyllinae*, *Anomiopsyllinae*, *Pulicinae* и *Dolichopsyllinae*. Пядя въ томъ-же направленіи, что и Baker, и обративъ вниманіе кромѣ того на развитіе внутреннихъ хитинистыхъ утолщеній въ головѣ блохъ, Oudemans нтыается установить еще больше семействъ въ Taschenberg'овскихъ *Pulicidae*, а именно 10: *Macropsyllidae*, *Hystrichopsyllidae* (*Hystrichopsyllidae* + *Ctenopsyllidae* [part.] Baker, 1905), *Isehnopsyllidae* (= *Ceratopsyllidae* Baker, 1905), *Typhloceratidae*, *Neopsyllidae*,

¹⁾ I часть см. Труды Русск. Энтом. Общ., XXXVII, 1906, стр. 439—471.

Dolichopsyllidae, *Anomiopsyllidae* (= *Anomiopsyllinae* + *Vermipsyllinae*), *Areheopsyllidae*, *Uropsyllidae*, *Pulicidae* (= *Rhopalopsyllinae* + *Pulicinae*). Если я не могу согласиться съ Oudemans'омъ, классификація котораго мнѣ кажется въ высшей степени искусственной, то, съ другой стороны, я не согласенъ также съ Jordan'омъ и Rothschild'омъ, которые думаютъ, что при современномъ состояніи нашихъ знаній о блохахъ ихъ невозможно разбить на естественныя болѣе крупныя группы, а поэтому раздѣляютъ ихъ только на три семейства: *Sarcopsyllidae* (Tasch.), *Pulicidae* и *Ceratopsyllidae* (Baker).

Въ первой части настоящей работы (Тр. Р. Энт. Общ., XXXVII. 447, 1906) я указалъ на признаки *Vermipsylla* Schim. и *Chaetopsylla* Koh., которые безусловно заслуживаютъ вниманіе, какъ признаки семействъ (*Vermipsyllidae*). Столь-же важные признаки мы находимъ и у другихъ группъ блохъ. Въ частности для семейства *Pulicidae* я считаю существенными слѣдующіе признаки:

На 7-мъ брюшномъ тергитѣ апикальныя щетинки всегда существуютъ въ числѣ трехъ съ каждой стороны, при чемъ 1 или 2 (съ каждой стороны) могутъ быть рудиментарны. Сегеі у самокъ существуютъ. 8-ой брюшной тергитъ у ♀ не раздѣленъ вдоль на правую и лѣвую половину. Ямки усиковъ не сходятся одна съ другой на темени (= т. наз. «печленистая» голова по Oudemans'у, l. c.). Thorax (по спинной линіи) длиннѣе перваго тергита брюшка.

Къ этимъ признакамъ могутъ быть прибавлены еще два менѣе существенныхъ: глаза вполне развиты, thorax обыкновенно не короче головы.

Въ вышеуказанномъ пониманіи къ *Pulicidae* относится большая часть семействъ Oudemans'a и нѣкоторыя (не полностью) семейства Baker'a. Признаки семействъ обоихъ названныхъ авторовъ (и то не все) по моему мнѣнію заслуживаютъ вниманія при раздѣленіи *Pulicidae* на болѣе мелкія группы.

1. Подсем. *Pulicinae* Tirab. [part.]

Tiraboschi, Arch. de Parasit., VIII, 243, 1904. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 123, 1905.—Oudemans, Novit. Zoolog., XVI, 157, 1909.

Tiraboschi понималъ группу *Pulicinae* въ смыслѣ Taschenberg'овскаго р. *Pulex*. Я отношу къ этой группѣ всехъ

Pulicidae, у которыхъ нѣтъ гребней иголь ни на тѣлѣ, ни на головѣ и у которыхъ глаза большіе, ясно пигментированные.

Таблица для опредѣленія родовъ подсемейства *Pulicinae* Tigrab. [part.].

1. Внутренняя поверхность заднихъ ляшекъ съ косымъ или поперечнымъ рядомъ или группою короткихъ шпиконокъ. Щупальца нижней губы состоятъ изъ 4 члениковъ . . . 2.
- Внутренняя поверхность заднихъ ляшекъ безъ такихъ шпиконокъ. Щупальца нижней губы состоятъ обыкновенно изъ 5 члениковъ 5.
2. Глазной рядъ щетинокъ состоитъ изъ двухъ щетинокъ: глазной (возлѣ глаза) и максиллярной (возлѣ мѣста прикрѣпленія максиллы). Ни впереди него, ни сзади въ передней части головы нѣтъ щетинокъ 3.
- Глазной рядъ щетинокъ состоитъ болѣе, чѣмъ изъ двухъ щетинокъ; въ противномъ случаѣ — впереди или сзади него есть еще щетинки въ передней части головы 4.
3. Лобъ безъ зубчика 1. **Pulex** L.
- Лобъ возлѣ ямки усиковъ съ торчащимъ кверху зубчикомъ 3. **Moeopsylla** Rothsch.
4. Глазной рядъ изъ двухъ щетинокъ; впереди и сзади него есть еще щетинки 2. **Parapulex**, gen. n.¹⁾
- Глазной рядъ изъ трехъ щетинокъ 4. **Ornithopsylla** Rothsch.
5. Пятый членикъ лапокъ съ 4 боковыми толстыми щетинками (не считая субапикальных волосковъ) 5. **Parapsyllus** Endl.
- Пятый членикъ лапокъ по меньшей мѣрѣ съ 5 толстыми боковыми щетинками 6.
6. Средніе брюшные тергиты только съ однимъ поперечнымъ рядомъ щетинокъ 6. **Coptopsylla** Jord. et Rothsch.
- Средніе брюшные тергиты кромѣ ряда болѣе крупныхъ щетинокъ съ очень многочисленными болѣе мелкими. 7. **Goniopsyllus** Baker.

1. Pulex Linné.

Linné, Fauna Suec., 1695 (1746). — Degeer, Mém. p. serv. à l'hist. d. Ins., VII, 7, 1778; Degeer (Goeze), Abh. z. Gesch. d. Ins., VII, 4—8. 1783. — Curtis, Br. Ent., III, 114, 1826.—IX, 417, 1832 [*Cera-*

¹⁾ Устанавливаю этотъ родъ для *P. chephrenis* Rothsch.

tophyllus part.]. — Bouché, N. Acta Ac. Leop.-Carol., XVII, 501—503, 1835.—Westwood, An intr. to the mod. class. of Ins., II, 483—491, 1840.—Gervais, in Walken, Hist. nat. d. Ins., III, 362—365, 1844.—Grube, in Midden d. sibir. Reise, II, pars 1, 500, 1851.—Walker, Ins. Brit., III, 1—2, 1856.—Kolenati, Paras. d. Chiropt., 33, 1857: Naturh. Durchf. d. Altvat, 65, 1859 [*Ctenocephalus*, *Pulex*]; Hor. Soc. Ent. Ross., II, 29, 32, 44, 1863 [*Pulex*, *Trichopsylla* part., *Ctenocephalus*].—Taschenberg, Flöhe, 64, 1880. — Tyrrell, Trans. Ottawa Natur. Club, I (1), 86, 1884. — Baker, Canad. Ent., XXVII, 1895. — Blathwayt, Intern. Journ. of micr. and nat. Sci., V, 345, t. 16, 1895. — Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXXI, 575, 1898.—Hilger, Mitt. Bad. Zool. Ver., № 1, 2, 3, 10, 1899 [*Pulex*, *Ctenocephalus*]. — Kohaut, All. Közl., II, 31 et 32, 1903. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 378, 384, 1904 [*Pulex*, *Ctenocephalus*].—Tiraboschi, Arch. d. parasit., VIII, 245, 253, 1904 [*Pulex*, *Ctenocephalus*]. (См. также менее важные работы: Bilet, Bull. d. l. Soc. Vaudoise (2) XVII, 6, 1881.—Boden, Entomologist, XV, 70, 1882. — Dimmock, Psyche, IV, 186, 1884).—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 128, 1905 [*Pulex*, *Ctenocephalus*]. — Rothschild, Entom. Month. Mag. (2) XIX, 231, 1908 [*Ornithopsylla*]. — Dampf, Schr. d. Physik.-ökon. Ges., Königsb., II, 15, 16, 18, 1908 [*Pulex*, *Ctenocephalus*, *Archaeopsylla*]. — Rothschild, Journ. of Hyg., Parasitolog., I, 5, 13, 15, 1908 [*Pulex*, *Parodontis*, *Moeopsylla*, *Loemopsylla*]. — Oudemans, Novit. Zoolog., XVI, 157, t. 12 et 13, 1909 [*Ctenocephalus*, *Archaeopsylla*, *Pulex*, *Moeopsylla*, *Ornithopsylla*, *Parodontis*, *Loemopsylla*].

Хотя название рода было предложено Linné, но Linné, какъ и цѣлый рядъ послѣдующихъ авторовъ, относили къ роду *Pulex* всѣхъ *Aphaniptera*. Въ настоящее время родъ *Pulex* понимается въ значительно болѣе узкомъ смыслѣ.

Linné для своего рода предложилъ слѣдующій диагнозъ (Syst. Nat.): „Os palpis maxillisque carens¹⁾, rostro elongato, inflexo, basi laminis duabus²⁾ ovatis tecto, vagina bivalvi, quinquearticulata³⁾; seta unica, labio rotundato, aculeis reflexis ciliato. Antennae⁴⁾ porrectae, moniliformes, extrorsum crassiores. Oculi duo. Abdomen compressum. Pedes sex saltatorii“. Къ роду *Pulex* Linné относили два вида: *P. irritans* L., подъ которымъ надо подразумѣвать всѣхъ *Pulicidae*, и *P. penetrans* L. (= *Sarcopsylla penetrans* auct.).

1) Linné — принималъ palpi maxillares за усики.

2) „Laminae“ Linnéя очевидно представляютъ maxillae.

3) Это—ошибка Linné, такъ какъ у *Pulex* щупальца губы (rostrivagina — Linnéя) — 4-хъ-членистыя.

4) Ошибка Linnéя.

Подъ этотъ діагнозь рода подходятъ все представители *Aphaniptera*. То же самое надо замѣтить объ описаніи рода *Pulex* также и у нѣкоторыхъ другихъ авторовъ, которые нисколько не пополнили описанія Линне¹⁾.

Degeer (l. c.) подобно Линне¹⁾—не различалъ видовъ блохъ и принималъ, что все европейскія блохи относятся къ одному виду *Pulex irritans* L. Онъ говоритъ, что эти блохи живутъ не только на человѣкѣ, но и на различныхъ животныхъ, изъ которыхъ онъ указываетъ собакъ, коровъ (!) и зайцевъ. Goeze (l. c.) въ примѣчаніи къ этому списку приводитъ еще: кошекъ, лисицъ, кроликовъ, крысъ, мышей, сурковъ и летучихъ мышей; при этомъ онъ замѣчаетъ: „Die Flöhe der Mäuse und Fledermäuse scheinen in ihrer äussern Gestalt von den andern etwas abzuweichen, und sind sehr schwächlig“. На сколько мнѣ извѣстно, это — первое литературное указаніе (1783) на разницу между блохами (кроме *S. penetrans* L.), живущими на различныхъ животныхъ. — Что касается самаго діагноза рода *Pulex*, приводимаго Degeer'омъ, то онъ нисколько не поправляетъ діагноза Линне. Только 18 лѣтъ спустя послѣ указанія Goeze, была описана, какъ самостоятельный видъ, отличный отъ *Pulex irritans* L., блоха съ *Myoxus nitela* L. (См. Bose. Bull. d. Sc. par la Soc. Philom., 156, 1801)²⁾. Послѣ того Latreille (l. c., 1805) упоминаетъ о третьемъ видѣ „*Pulex*“ съ *Pterygistes noctula* Keys. et Blas., но не приводитъ его описанія (р. 412): „On trouve une troisième espèce sur la chauve-souris noctule“. Въ работѣ Latreille'я слѣдуетъ отмѣтить, что онъ первый видѣлъ сзади глазъ у *Pulex irritans* L. ямки антеннъ. и усики, которые могли выставляться изъ ямокъ (р. 405). О зна-

¹⁾ Geoffroy, Hist. abr. d. Ins., II, 614 (1764). — Fabricius, Syst. Ent., 732, gen. 162 (1775); Gener. Ins., 183, gen. 162 (1776); Mant. Ins., I, 314, gen. 171 (1787). — Barbut, Gen. Ins., 329 (1781). — Schellenberg, Helvet. Ent., I, 45 (1798). — Fabricius, Syst. Rhung, 292 (1803). — Latreille, Hist. nat. gén. et part. d. Crust. et d. Ins., XIV, 404—407, (1805). — Lamarck, Hist. nat. d. an. sans vert., III, 333—334 (1816). — Wood, Illustr. of the Linn. gen. of Ins., 124 (1821). — Dumeril, Consid. gén. s. l. classif. d. Ins., 234 (1823); Diction. d. sc. natur., XLIV, 77 (1826). — Swainson and Shuckard. On the Hist. and nat. Arrang. of Ins., 393 (1840). — Newman, Zoologist, IX, Append., 143 (1851). — Haliday, Nat. Hist. Rev., III, Proceed., 9 (1856). — Mégnin, Paras. et malad. paras., 60 (1880).

²⁾ Подробности см. при *Ceratophyllus fasciatus* Bose.

ченіи этихъ образованій Latreille высказывается, однако, очень нерѣшительно, но считаетъ возможнымъ разсматривать ихъ за усики—и думаетъ, что въ такомъ случаѣ т. наз. „усики“ прежнихъ авторовъ должны представлять щупальца (palpi). — Curtis (l. c., 1826) уже правильно описываетъ ротовыя части *Pulex* и усики (по Latreille'ю), хотя послѣдніе онъ еще оставляетъ подъ вопросомъ. Щупальцы нижней губы по Curtis'у состоятъ изъ 4 члениковъ, что вѣрно для рода *Pulex*, хотя Curtis относитъ сюда еще всѣхъ *Aphaniptera*. Только позднѣе (1832) онъ предложилъ отдѣлить отъ *Pulex* родъ *Ceratophyllus* Curt., но, какъ извѣстно, на основаніи совершенно другихъ признаковъ. Диагнозъ Curtis'a рода *Pulex* (1826) приложимъ еще ко всѣмъ *Pulicidae*. Этотъ діагнозъ состоитъ въ краткомъ описаніи ротовыхъ частей и затѣмъ въ очень неполномъ описаніи остального тѣла: „Head small, compressed, rounded above, truncated before, ciliated more or less with bristles. Eyes small lateral, generally orbicular“... Описание thorax, abdomen и ногъ еще болѣе кратко.

Первыя попытки раздѣленія рода *Pulex* на *Pulex* и *Sarcopsylla* и на *Pulex* и *Ceratophyllus* нельзя назвать удачными. Родъ *Sarcopsylla* былъ установленъ Westwood'омъ (Trans. Ent. Soc. London, II, 202, 1839), а родъ *Ceratophyllus*, отдѣленіе котораго впервые было предложено Curtis'омъ (British Ent., IX, 417) въ 1832 г., еще болѣе долгое время оставался непринятымъ, пока я въ своей цитированной работѣ (1898, pp. 557—560) не предложилъ точный діагнозъ его. Послѣ Curtis'a различіе отдѣльныхъ видовъ блохъ становится все болѣе и болѣе опредѣленнымъ. По описанію наиболѣе обыкновенныхъ европейскихъ видовъ первою классическою работою должна по справедливости считаться работа Dugès о родѣ *Pulex* (Ann. sc. natur., XXVII, 1832). При подробномъ описаніи *Pulex irritans* L. и *P. canis* Dug. авторомъ вѣрно указываются два признака, которые являются родовыми для современнаго рода *Pulex*: авторъ описываетъ (p. 148) треугольникъ пластинку, прикрывающую ямку усиковъ, и затѣмъ вѣрно указываетъ разницу въ формѣ третьяго членника усиковъ у *P. irritans* L. и *P. canis* D. съ одной стороны и у *Ctenopsylla musculi* D. и *Ceratopsylla (Nycteridopsylla) vespertilionis* D. съ другой. Собственно діагнозъ рода *Pulex*, приводимый Dugès (p. 163), слишкомъ кратокъ: „corps comprimé, thorax à trois segments petits et mobiles, ailes rudimentaires, pattes propres au saut,

deux yeux lisses ou nuls, point de queue“. Въ этомъ діагнозѣ обращаетъ на себя вниманіе только указаніе на отсутствіе глазъ у нѣкоторыхъ видовъ *Pulex* (= Taschenberg'овскій родъ *Typhlopsylla*).

Вончегі (l. c.) въ своемъ описаніи рода *Pulex* не прибавилъ ничего новаго къ описанію Curtis и Dugès, кромѣ нѣкоторыхъ ошибокъ (maxillae — дву-членисты, усики — шести-членисты). Также ничего существеннаго не прибавили и діагнозы Gervais, Grube и Walker'a.

Kolenati былъ уже извѣстенъ цѣлый рядъ видовъ, отчасти старыхъ, а отчасти имъ самимъ найденныхъ. Безспорная заслуга Kolenati состоитъ въ попыткѣ раздѣлить родъ *Pulex* на нѣсколько болѣе мелкихъ родовъ. Однако не все признаки, считавшіеся Kolenati за родовые, имѣютъ такое значеніе. Однимъ изъ первыхъ родовъ, установленныхъ Kolenati является *Ceratopsyllus* (1857, l. c., p. 31), хотя онъ и приписываетъ установленіе его Curtis'у, смѣшивая названія *Ceratophyllus* и *Ceratopsyllus*. На смѣшеніе родового названія Curtis'a *Ceratophyllus* съ *Ceratopsyllus* обращено было вниманіе уже Taschenberg'омъ (Flöhe, p. 34). Kolenati понималъ родъ *Ceratopsyllus* совсѣмъ въ другомъ смыслѣ, чѣмъ Curtis свой родъ *Ceratophyllus*. Такимъ образомъ, Kolenati не только измѣнилъ родовое названіе, но и само понятіе о *Ceratophyllus*, поэтому никоимъ образомъ Curtis не можетъ считаться авторомъ Kolenati'евского рода. Однако названіе *Ceratopsyllus* употребилъ впервые не Kolenati, а значительно раньше него Westwood (Introd. to the mod. class. of Ins. II, 1840), Gervais (Hist. natur. d. Ins. Apt., III, 1844) и Walker (Ins. Brit., III, 1856). Последній авторъ въ синонимикѣ рода *Pulex* (p. 1) между прочимъ говоритъ: „*Ceratophyllus* aut *Ceratopsyllus* Curt.“, что совершенно невѣрно, такъ какъ Curtis нигдѣ послѣдняго названія не употреблялъ. Приведенные авторы, дѣйствительно, названіе *Ceratopsyllus* употребляли въ смыслѣ *Ceratophyllus* Curtis'a, чего нельзя сказать о *Ceratopsyllus* Kolenati, а поэтому авторомъ родъ *Ceratopsyllus* (блохъ, живущихъ на летучихъ мышахъ), долженъ по справедливости считаться Kolenati.

Родъ *Ceratopsyllus* (*Ceratopsylla*) не смотря на всю его естественность не былъ принятъ Taschenberg'омъ, хотя Taschenberg его уже не соединяетъ съ *Pulex*, а образуетъ

изъ него вмѣстѣ съ нѣсколькими другими видами блохъ, живущими на мелкихъ грызунахъ и на пасѣкомоядныхъ, болѣе крупный родъ *Typhlopsylla* Taseh. Заслуга отдѣленія этихъ другихъ видовъ блохъ отъ рода *Pulex* принадлежитъ тоже не Taschenberg'у, а Kolenati. Такъ въ томъ-же 1857 г. Kolenati удачно установилъ родъ *Ctenopsyllus* (*Ctenopsylla*) и затѣмъ родъ *Ctenophthalmus*; оба рода вошли въ Taschenberg'овскій родъ *Typhlopsylla*. Такимъ образомъ *Typhlopsylla* Taseh. = *Ceratopsyllus* Kol. (поп Curtis!) + *Ctenopsyllus* Kol. + *Ctenophthalmus* Kol. (Подробности о послѣднихъ двухъ родахъ см. при *Ctenopsylla* и *Typhlopsylla*).

Выдѣленіе другихъ мелкихъ группъ изъ рода *Pulex*, приводимое Kolenati (*Trichopsylla*, *Ctenonotus* и *Ctenocephalus*), менѣе удачно. Родъ *Ctenocephalus* Kol. былъ предложенъ Kolenati въ 1859 году (l. c. p. 66) для *Pulex canis* Curt. Признакомъ, на основаніи котораго Kolenati установилъ свой родъ, это — присутствіе гребней иголъ по нижнему краю головы и на pronotum: „ein Stenidium am ganzen Oberlippenrande und ein Halsstenedium...“ (1863, l. c., p. 44). Ни Taschenberg, ни Baker въ первой работѣ не признали рода *Ctenocephalus*, но при группировкѣ видовъ *Pulex* въ таблицѣ для опредѣленія ихъ оба названные авторы помѣщаютъ виды, относящіяся къ *Ctenocephalus*, вмѣстѣ; Taschenberg'овская группа „Pronotum und Unterseite des Kopfes mit Stachelkämmen“ (l. c., p. 63) = Baker'овскому „Division III: Head beneath and pronotum, both with combs of spines“ (l. c., p. 64, 162) = *Ctenocephalus* Kol. Родъ Kolenati *Ctenocephalus* былъ восстановленъ Hilger'омъ (p. 17, 18—20) и принятъ затѣмъ Baker'омъ (1904) и Tigaboschi (1904), но авторы не приводятъ къ тому никакихъ новыхъ мотивовъ¹⁾. Если родъ *Ctenocephalus* можно еще удержатъ, то другіе два упомянутые выше рода Kolenati: *Trichopsylla* (1863, l. c., 32) и *Ctenonotus* (1863, l. c., 34) совершенно не могутъ быть удержаны. По видамъ, относимымъ къ этимъ родамъ, за однимъ исключеніемъ *Trichopsylla cuspidata* Kol., оба они вмѣстѣ соответствуютъ современному роду *Ceratophyllus* Wagn. (Curtis), но по описанію, сдѣланному Kolenati, отличаются отъ него. Оцѣнка описанія родовъ сдѣлана ниже при соответственныхъ видахъ.

¹⁾ См. также Baker 1905, Dampf 1908, Oudemans 1909.

Родъ *Pulex* въ смыслѣ *Kolenati* отличается слѣдующими признаками (1863, p. 29): „Kopf an der Stirne gerundet, Springbeine sehr stark, Labialpalpen vorhanden, das Punctellum¹⁾ nicht so lang als der Kopf, weder Kopf — noch Rückeneteniden, die Augen gross und rund, die Maxillarpalpen fünfgliederig, die Oberlippe sehr kurz, ungezähnt, das Mittelglied der knopfförmigen Fühler schmal, nicht kreiselförmig, das Fühlerknöpfchen nicht wimper-schnittig, fast rund“. Здѣсь авторъ ошибается относительно числа члениковъ у palpi maxillares: описаніе усиковъ даже отчасти ошибочно и во всякомъ случаѣ не точно.

Какъ уже было указано, Taschenberg часть родовъ *Kolenati* соединилъ снова съ *Pulex*, а изъ другой части родовъ образовалъ свой родъ *Typhlopsylla*. Кромѣ того онъ установилъ для кротовой блохи (*P. talpae* Curt.) особый родъ: *Hystri-chopsylla* (1880, I. c., p. 83). Диагнозъ рода *Pulex* въ смыслѣ Taschenberg'a слѣдующій (p. 64): „Körper gedrungen oder schlank. Kopf an der Oberseite gerundet, sehr selten eckig. Augen stets vorhanden. Endglied der Fühler mit rings verlaufenden Einschnitten oder einseitigen tiefen Spalten. An der Unterseite des Kopfes, sowie am Pronotum häufig Stachelkämme. Am Abdomen fehlen dieselben stets“. Въ этомъ діагнозѣ подчеркнуто то, мною что приложимо къ современному роду *Pulex*.

Baker (1895) ничего не прибавилъ къ характеристикѣ рода *Pulex*, данной Taschenberg'омъ.

Какъ было упомянуто раньше, окончательное отдѣленіе рода *Ceratophyllus* отъ *Pulex* было принято сравнительно недавно, а именно послѣ моей упоминавшейся работы (1898). Но при отдѣленіи *Ceratophyllus* мною было обращено вниманіе не на гребень щогль на pronotum и отсутствіе такового на нижнемъ краю головы, а на болѣе мелкіе и въ систематическомъ отношеніи болѣе важныя признаки: на вооруженіе послѣдняго членка лапокъ, ямку усиковъ, форму усиковъ, положеніе глазъ и т. д. Въ той-же работѣ я указалъ на то (p. 576), что изъ рода *Pulex* должны быть исключены также *P. lamellifer* Wagn. и *P. globiceps* Tashch. Въ той-же работѣ мною данъ былъ довольно, но не вполне точный

¹⁾ т. е. хоботокъ.

діагнозъ рода *Pulex* (стр. 575—576), который въ дополненномъ видѣ приводится мною ниже. Мой діагнозъ рода *Pulex* въ общемъ соответствуетъ діагнозу Кохант'а (l. c.).

Діагнозъ рода *Pulex*:

Глаза большіе, удалены отъ нижняго края головы; глазной рядъ только изъ 2 щетинокъ (глазной и максиллярной). Впереди глазного ряда вполне развитыхъ щетинокъ нѣтъ¹⁾. Лобъ безъ зубчика. Ямка усиковъ у обоихъ половъ не заходитъ на рпенгае переднегрудн. Въ своей шже-передней части ямка усиковъ прикрыта хитинистою пластинкой, отходящею отъ ея передняго края. Булава усиковъ у обоихъ половъ или только у ♀♀ круглая, спереди (у усиковъ, спрятаннхъ въ ямкѣ) не ясно членистая, сзади съ вырѣзками или по крайней мѣрѣ ясно-членистая. Palpi labiales изъ 4-хъ члениковъ. Тергиты груди съ однимъ поперечнымъ рядомъ щетинокъ. На 2—6 тергитахъ брюшка только по одному поперечному ряду щетинокъ. Аппикальныхъ (антепигидіальныхъ) щетинокъ (развитыхъ) съ каждой стороны одна (двѣ крайнихъ рудиментарны или отсутствуютъ). Крыловидныя пластинки (= epimerum заднегрудн по Rothschild'y) съ двумя вертикальными рядами щетинокъ, при чемъ передній рядъ можетъ быть рудиментарнымъ. На внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ косо-поперечный рядъ (иногда спутанный) изъ короткихъ шпиковъ, отходящій отъ передняго края ляшки. На внутренней сторонѣ заднихъ бедеръ продольный рядъ щетинокъ или щетинообразныхъ волосковъ. Metatarsus съ 4-мя парами боковыхъ изогнутыхъ шпорообразныхъ щетинокъ, при чемъ промежутокъ между 3-й и 4-ою парю ихъ замѣтно больше такового-же между 3-ью и 2-ою (resp. 2-ою и 1-ою). Въ этомъ промежуткѣ сидитъ съ каждой стороны одинъ длинный волосокъ, точно также какъ и между 4-ою парю и основаніемъ коготковъ. Клешни полового аппарата ♂ (= боковая часть 9-го тергита по Rothschild'y) съ двумя подвижными пальцами (см. діагнозъ *P. irritans* L.).

¹⁾ Надо отличать „щетишки“ отъ очень короткихъ мелкихъ „волосковъ“.

СПИСОКЪ ВИДОВЪ РОДА PULEX.

1. *P. irritans* L. 1758. (*P. vulgaris* Schweckl., *P. ater* L., *P. hominis* Dug., *P. simutans* Bak., *P. dugesi* Bak.).
2. *P. (Loemopsylla) pallidus* Tash. 1880. (*P. witherbyi* Rothsch.).
3. *P. (L.) somalicus* Jord. et Rothsch. 1908.
4. *P. (L.) cleopatrae* Rothsch. 1903. (? *P. pyramidalis* Rothsch.).
5. *P. (L.) longispinus* Wagn. 1893.
6. *P. (L.) isidis* Rothsch. 1903. (*P. divergens* Jord. a. Rothsch.).
- ? 7. *P. (L.) creusae* Rothsch. 1904 (=вариететъ предыдущаго вида?).
8. *P. (L.) gerbilli* Wagn. 1903.
9. *P. (L.) mycerini* Rothsch. 1904.
10. *P. (L.) ramesis* Rothsch. 1904.
11. *P. (L.) conformis* Wagn. 1903.
12. *P. (L.) regis* Rothsch. 1903.
13. *P. (L.) erilli* Rothsch. 1904.
14. *P. (L.) cheopis* Rothsch. 1903. (*P. brasiliensis* Bak., *P. murinus* Tirab., *P. philippinensis* Herz., ? *P. aequisetosus* End.).
15. *P. (L.) nubicus* Rothsch. 1903. (*P. chersinus* Rothsch.).
16. *P. (L.) nesioties* Jord. et Rothsch. 1908.
17. *P. (L.) eridos* Rothsch. 1904.
18. *P. (L.) niloticus* Jord. et Rothsch. 1908.
19. *P. (L.) scopulifer* Rothsch. 1905.
- ? 20. *P. (L.) tortus* Jord. et Rothsch. 1908 (— вариететъ предыдущаго вида?).
21. *P. (Pariodontis) riggenbachi* Rothsch. 1904.

Таблица для опредѣленія видовъ рода Pulex.

1. Передній уголь нижняго края щетки продолжается назадъ въ треугольную лопасть (subg. *Pariodontis*) *riggenbachi* Rothsch.
- Передній уголь нижняго края щетки безъ такого продолженія 2.
2. Глазная щетинка сидитъ подъ глазомъ (subg. *Pulex*) *irritans* L.
- Глазная щетинка сидитъ впереди глаза (subg. *Loemopsylla*) 3.

а) 37.

3. На головѣ сзади ямокъ усиковъ, не считая заднекрайняго ряда щетинокъ, только одна развитая щетинка, другая-же (передняя) или отсутствуетъ, или рудиментарна 4.
- На головѣ среди ямокъ усиковъ сидятъ одна сзади другой двѣ такихъ виолнѣ развитыхъ щетинки 15.
4. Заднія бедра на нижнемъ краю ближе къ основанію съ выдающимся угломъ 5.
- Заднія бедра безъ такого выдающагося угла 8.
5. 4-й членикъ заднихъ лапокъ удлинень: ширина его у вершины значительно меньше длины 6.
- 4-й членикъ заднихъ лапокъ короткій, треугольный: ширина его у вершины почти равна длинѣ 7.
6. Пятый членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ на подошвѣ возлѣ вершины съ 2-мя шишкообразными щетинками. Щетинки верхняго подвижнаго пальца половой клешни начинаются ближе къ концу его *cleopatrae* Rothsch.
- Пятый членикъ этихъ лапокъ съ 3-мя такими щетинками. Щетинки верхняго подвижнаго пальца половой клешни начинаются отъ середины его *eridos* Rothsch.
7. На вѣшной поверхности заднихъ голеней продольный рядъ изъ 8—10 щетинокъ *pallidus* Tosch.
- На мѣстѣ этого ряда сидитъ лишь одна щетинка
somalicus Jord. et Rothsch.
8. Верхній подвижной палецъ половой клешни съ параллельными краями или постепенно суживающійся къ концу 9.
- Этотъ палецъ болѣе или менѣе сужень возлѣ основанія 11.
9. Пятый членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ на подошвенной сторонѣ съ 2-мя шишкообразными щетинками. Хоботокъ по высшей мѣрѣ достигаетъ конца переднихъ соxae 10.
- Пятый членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ на подошвенной сторонѣ съ 3-мя шишкообразными щетинками возлѣ вершины и 1 ближе къ основанію. Хоботокъ заходитъ за trochanter переднихъ ногъ. Конецъ верхняго подвижнаго пальца половой клешни не достигаетъ конца нижняго подвижнаго пальца ея.
erilli Rothsch.
10. Оба вертикальныхъ ряда щетинокъ на крыловидныхъ пла-

етинкахъ развиты. Верхній подвижной палецъ половой клешни такой-же длины или немного короче нижняго.

longispinus Wagn.

- Отъ передняго вертикальнаго ряда щетинокъ на крыловидныхъ пластинкахъ существуетъ лишь одна (нижняя) щетинка. Верхній подвижной палецъ половой клешни длиннѣе нижняго.

isidis Rothsch. (+ *creusae* Rothsch.).

- 11. Пластинчатый выростъ половой клешни выдается за концы подвижныхъ пальцевъ или по меньшей мѣрѣ достигаетъ ихъ вершины *gerbilli* Wagn.

- Этотъ выростъ значительно не достигаетъ концовъ подвижныхъ пальцевъ клешни 12.

- 12. На среднихъ тергитахъ брюшка съ каждой стороны 9—10 щетинокъ. Конецъ верхняго подвижнаго пальца половой клешни значительно выдается за конецъ нижняго.

regis Rothsch.

- На среднихъ тергитахъ брюшка съ каждой стороны не болѣе 7 щетинокъ. Конецъ верхняго подвижнаго пальца половой клешни не выступаетъ или едва выступаетъ за конецъ нижняго 13.

- 13. Верхній подвижной палецъ половой клешни широкій: по краю его, не считая щетинокъ на наружной его поверхности сидитъ рядъ не менѣе, чѣмъ изъ 10 щетинокъ.

ramesis Rothsch.

- Верхній подвижной палецъ половой клешни мало расширенъ; по краю его сидитъ рядъ не болѣе, чѣмъ изъ 8 щетинокъ . 14.

- 14. На наружной поверхности верхняго подвижнаго пальца половой клешни, не считая ряда щетинокъ по краю его, имѣется 2—3 щетинки *conformis* Wagn.

- На наружной поверхности верхняго подвижнаго пальца половой клешни нѣтъ такихъ щетинокъ . *mycerini* Rothsch.

- 15. Аникальная щетинка 7-го брюшнаго тергита сидитъ на коническомъ выростѣ, которой выдается за край тергита.

scopulifer Rothsch. (+ *tortus* Jord. et Rothsch.).

- Эта щетинка сидитъ не на выростѣ: основаніе ея не выдается за край тергита 16.

- 16. Верхній подвижной палецъ половой клешни по меньшей мѣрѣ вдвое шире нижняго и снабженъ гребнемъ изъ 4 паръ щетинокъ *cheopis* Rothsch.

- Оба пальца примерно одинаковой ширины 17.
- 17. Аппикальная щетинка брюшка значительно короче второго членика задних лапок . . . *niloticus* Jord. et Rothsch.
- Эта щетинка по меньшей мере равна по длине второму членику задних лапок 18.
- 18. Наиболее длинная щетинка на вершине 2-го членика задних лапок едва достигает основания 5-го их членика. Длина 2.3 мм *nesiotes* Jord. et Rothsch.
- Эта щетинка достигает или почти достигает конца 5-го членика их. Дл. 1.4—2 мм. *nubicus* Rothsch.

b) ♀♀.

- 3. 5-ый членик лапок передних и средних ног на нижней стороне с тремя шишкообразными щетинками перед коготками 14.
- 5-ый членик передних и средних лапок только с двумя такими шишкообразными щетинками 4.
- 4. Задние бедра на нижнем краю ближе к основанию с выдающимся углом 5.
- Задние бедра на нижнем краю округлены, без выдающегося угла у своего основания 7.
- 5. 4-ый членик задних лапок короткий, треугольный: ширина его у вершины почти равна длине 6.
- 4-ый членик задних лапок удлиненный: ширина его у вершины значительно меньше длины . . . *leopatrae* Rothsch.
- 6. На внешней поверхности задних голени продольный ряд из 8—10 щетинок *pallidus* Tasch.
- На внешней поверхности задних голени вместо продольного ряда щетинок сидит лишь 1 щетинка.
somalicus Jord. et Rothsch.
- 7. Хоботок заходит за trochanter передних ног.
erilli Rothsch.
- Хоботок по высшей мере достигает конца передних вертлугов 8.
- 8. Оба вертикальных ряда щетинок на крыловидных пластинках ясно развиты 9.
- Вместо переднего ряда щетинок на крыловидных пластинках сидит лишь одна щетинка.
isidis Rothsch. (+ *creusae* Rothsch.).

9. На средних тергитах брюшка съ каждой стороны по 10—11 щетинокъ *regis* Rothsch.
— На средних тергитах брюшка съ каждой стороны не болѣе 7 щетинокъ 10.
10. Шипиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ вертлуговъ не менѣе 10 *longispinus* Wagп.
— Такихъ шипиковъ менѣе 10 11.
11. Задній край 8-го брюшного тергита снизу выдается прямымъ угломъ 12.
— Задній край 8-го брюшного тергита безъ нижняго выдающагося прямого угла *conformis* Wagп.
12. Первый членикъ заднихъ лапокъ съ 5 вершинными щетинками, достигающими вершины второго членика или заходящими за нее *gerbilli* Wagп.
— Первый членикъ заднихъ лапокъ менѣе, чѣмъ съ 5 конечными щетинками, достигающими вершины второго членика . 13.
13. Хоботокъ длиннѣе щупалець максиллъ . *mycerini* Rothsch.
— Длина хоботка равна длинѣ щупалець максиллъ.
ramesis Rothsch.
14. Съ каждой стороны 7-го брюшного стернита впереди ряда крупныхъ щетинокъ сидитъ не менѣе 7 болѣе мелкихъ щетинокъ. *scopulifer* Rothsch. (+ *tortus* Jord. et Rothsch.).
— Такихъ щетинокъ менѣе 7. 15.
15. Длина апикальной щетинки брюшка по меньшей мѣрѣ равна длинѣ второго членика заднихъ лапокъ 17.
— Эта щетинка значительно короче второго членика заднихъ лапокъ 16.
16. На крыловидныхъ пластинкахъ по меньшей мѣрѣ одна щетинка сидитъ выше стигмы . *niloticus* Jord. et Rothsch.
— Ни одна изъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ не сидитъ выше стигмы *eridos* Rothsch.
17. Наиболѣе длинная щетинка на вершинѣ 2-го членика заднихъ лапокъ едва достигаетъ основанія 5-го ихъ членика.
nesiotes Jord. et Rothsch.
— Эта щетинка доходитъ до середины или заходитъ за среднюю 5-го членика 18.
18. Диаметръ стигмъ на среднихъ тергитахъ брюшка въ 2—3 раза превышаетъ диаметръ сосѣднихъ щетинокъ.
cheopis Rothsch.

— ? діаметръ стигмъ на среднихъ тергитахъ брюшка менѣе чѣмъ въ 2 раза превышаетъ діаметръ соедѣнныхъ щетинокъ¹⁾.

nubicus Rothsch.

Subg. **Pulex** L. (Rothsch.).

1. **P. irritans** L.

Hildegard, *Physica S. Hildegardis elemet. lumin. etc.*, IV, 118—119, 1533 (ed. II, 1544; idem in: Migne, *Patrolog. curs. compl.*, T. CXCVII, 1336, 1855).—Moschetti, *De pulice*, 1544.—Schwenckfeld, *Theriotr. Silesiae etc.*, 550, 1603 [*Pulex vulgaris*, *Pulex. quod ex pulvere nascatur*].—Moufeti, *Insec. s. min. anim. theatr.*, 275, 1634.—Perrin, *Div. ins. la puce etc.*, 1645.—Camerarius, *Culic. in castor. ungar. etc. Syllog. memab.*, Cent. XIII, part. 88, 1112, 1652.—Borellus, *Observat. micr.* Cent. Hagae com., obs. XII, 45, 1656.—Hooke, *Microgr.* 210, f. 9, 1665.—Borrich, *Act. Hafniens.*, IV, 185, 1676.—Charleton, *Exercitation*, ed. II, 53, 1677 (= ed. I, *Onomasticon Zoicon*, 1668).—Muraltio, *Ephem. Acad. N. Curios.*, I, 137, 1682 [*Pulex vulgaris*].—Leeuwenhoek, *Philos. Tr.*, XII, № 145, 74—81, 1683.—Griendel v. Ach, *Microgr. nova*, 17, f. 4, 1687.—Bonanni, *Observ. circa vivent etc.*, 304, f. 56 ♀, f. 57—62 (ротов. ч.), f. 63 (яйца), 1691.—Leeuwenhoek, *Arc. nat.*, 350, 357, f. 1—20 (♀, coit., pygid., яйца, личинка, кук., ротов. части, нога), 1695 (*Epistolae*, 325, 1698).—Linnaeus, *Fauna Suec.*, part., 1695.—Cestone, *Philos. Tr.*, XXI, 42, f. 1—6 (стадіи метаморф.), 1699.—Leeuwenhoek, *Philos. Tr.*, XXV, 2314, f., (рот. ч.), 1706.—Bonanni, *Mus. Kircherian.*, 345, t. 377, f. 49, t. 378, f. 50—56, 1709.—Ray, *Hist. Insect.*, 7, 1710 [*Pulex vulgaris*].—Camerarius, *De pulice*, 71, 1714.—Joblot, *Observ. d'hist. nat. etc.*, t. 13, f. 6, 1718 (ed. II, 1754—1755).—Linnaeus, *Syst. Nat.*, ed. I, 78, 1730 [*Pul. vulgaris*].—Albin, *Ins. Angliae nat. hist.*, 1731 (англійск.—1720).—Bresl. *Nat.- und Kunstg.*, II, 105—t12, 1728.—Valisnieri, *Op. fis.-med. etc.* t. 25, f. (♀, яйцо, личинка), 1733.—Frisch, *Beschr. v. all. Ins. in Teutschl.*, XI, 8, 1734.—Cuno, *Observat.*, 1734.—Albin, *Nat. Hist. of Spid. and oth. eur. Ins.*, 69, t. 41 ♀, 1736.—Baker, *Micr. made easy*, part I, 191, t. 13 ♀, 1743.—Linnaeus, *Syst. Nat.*, ed. VI, 96, 1744.—Adams, *Microgr. illustr.*, 1743—1746 ed. IV, 86—89, f. 150—158 (метаморф. и ротов. ч., 1771).—Linnaeus: *Fauna Suec.*, 342, № 1171, 1746 [*Pulex ater*]; *Syst. Nat.*, ed. VII, 67, 1748.—Baker, *Empl. for the micr.*, t. 13, f. 6, 1753.—Linnaeus, *Syst. Nat.*, ed. IX, 73, 1756; ed. X, 614, part., 1758.—Kniphof, *Dissert. d. Pedic. inguinal. Ins. et Verm. hom. molest.*, § 15, 1759.—Linnaeus, *Syst. Nat.*, ed. Langius, 614, part., 1760.—Leder-müller, *Mikrosk. Gem.- und Aug.-Ergötz.*, 41, t. 20 (по друг. работ.).

¹⁾ Этотъ признакъ привожу съ вопросомъ потому, что я устанавливаю его по ♂; ♀ *nubicus* Rothsch. — неизвѣстна.

1760. — Linnaeus, Fauna Suec., ed. II, 479, № 1965, part., 1761. — Sulzer, Kennz. d. Ins., 62, № 65, t. 22, f. 146 f; 1761. — Weiss, Acta Helvet., V, 340, 1762. — Scopoli, Entom. carn., 386, part., 1763. — Geoffroy, Hist. abr. d. Ins., II, 614, t. 20, f. 4 ♀, 1764. — Schaeffer, Elem. entomol., t. 105, f. 1—2 ♂, 1766. — Linnaeus, Syst. Nat., ed. XII, 1021, № 1, part., 1768. — Bourgeois, Diet. d'Hist. nat., IX (puce), 1769. — Fuessly, Verzeichn. d. Schweiz. Ins., 59, № 1175, i. litt., 1775. — Müller, Vollständ. Natursyst. etc., V, 1040, part., 1775. — Fabricius, Syst. Entomol., 732, № 1, part., 1775. — Sulzer, Gesch. d. Ins., 242, part., t. 29, f. 6e ♂, 1776. — Müller, Zool. Danicae prodr., 182, № 2208, 1776. — Degeer, Mém. p. serv. à l'hist. d. Ins., VII, 7, t. 1, f. 1—4 (♀, яйца и личинка), 1778. — Leske, Anfangsgr. d. alg. Nat., 1779 (ed. II, 533, 1784; русск. пер. СПб., 1790). — Fabricius, Spec. Ins., II, 381, № 1, part., 1781. — Barbut, Gen. Ins., 330, f. ♀, 1781. — Schrank, Ins. Austr., 509, № 1040, 1781. — Martynn, New Diet. Nat. Hist. „flea“, 1785. — Cestone, Opusc. scelti, X, 156, 1787. — Hoefler, Opusc. scelti, X, 173, 1787. — Fabricius, Mant. Ins., II, 314, № 1, part., 1787. — Ray, Zool. univers., 483, 1788. — Berkenhout, Synopsis. of the Nat. Hist., I, 170, 1789. — Amoreux, Not. d. Ins. d. l. France, 103 et 268, 1789. — Roemer, Gen. Ins., 33, № 5, t. 39, f. 6e, 1789. — Villiers, Car. Linn. Entom., IV, 42, № 1, part., 1789. — Gmelin, Syst. Nat., I (V), 2923, part., № 1, 1790. — Fabricius, Entom. Syst., IV, 209, № 1, part., 1794. — Schaw and Nodder, The Natur. Misc. V, t. 178 (текеть), 1794. — Latreille, Précis d'entom., 172, 1796. — Goeze, Belehr. üb. Nat., p. 187—198, 1796. — Latreille, Observ. s. l'hist. natur. d. l. Puce. Rapp. Gen. d. tr. d. l. Soc. Philom. II, 1798. — Jördens, Entom. u. Helminth., 41, t. 6, f. 17, 21, 29, part., 1801. — Silby, Syst. of Nat. Hist., XIII, 431, part., 1802. — Stewenson, Elem. of Nat. Hist., II, 232, part., 1802. — Walckenaer, Faun. paris., II, 353, № 1, part., 1802. — Bingley, Anim. Biogr., III, 347, 1803. — Schrank, Faun. Boic., III (1), 194, № 2630, part., 1804. — Fabricius, Syst. Rhyng., 292, 1803. — Latreille, Hist. Nat. d. Crust. et d. Ins., XIV, 405, 411, 1805. — Turton, A gener. Syst. of Nat., III, 701, 1806. — Shaw, Gener. Zool., VI, 456, t. 122, ♂ (nec ♀), part., 1806. — Latreille, Gen. Crustae. et Insect., IV, 365, i. litt., 1809. — Wilhelm, Unterh. aus d. Naturg., III, 304, t. 38, part., 1811. — Leach, Edinb. Enc. (Brewster), IX (Entomology), 126, 1815. — Lamarek, Hist. nat. d. anim. sans vert., III, 334, part., 1816. — Savigny, Mém. s. l. anim. sans vert., 27, 1816. — Samouelle, The Entomol., 234, 1819. — Wood, Illustr. of the Linn. Gen. of Ins., II, 77, 1821. — DeFrance, Ann. d. Sc. Nat., I, 440, part., 1824. — Guérin, Encycl. méth., X, 244 (puce), 1825. — Kirby a. Spence, Introd. to Entom., III, 471, t. 7, f. 8, 1826. — Duméril, Diet. d. Sc. nat., XLIV, 76 (puce), 1826. — Stephens, Brit. Ins., 328, № 9306, i. litt., 1829. — Dugès, Ann. d. Sc. Nat., XXVII, 163, t. 4, f. 1, ♂, f. 6 yemk., 1832 [*P. irritans* s. *hominis*]. — Bertolosto, Hist. d. l. Puce, 1834 (ed. III, St. Pétersb., 1838). — Bouché, Nov. Acta Ac. Leop.-Car., XVII, 503—504, 1835. — Oken, Allg. Naturg., V (2), 756, partim, 1835. — Curtis, A guide

to an arr. of Brit. Ins., 230, i. litt., 1837 (ed. I, 1829).—Thon u. Reichenbach, Ins., Krebs. u. Spinneuth., 469, t. 131, f. 1 a-r, ♂, ♀ (метаморф.). 1838. — Lucas, Dict. Pittor. d'Hist. nat. (Guérin), III, 393 (puces) t. 621, f. 7, 1839.—Blanchard, Hist. nat. d. Ins., III, 633, № 1, 1840.—Westwood, Introd. to a mod. Classif. of Entom., II, 492, 1840.—Dujardin, Nouv. man. compl. d. l'obs. au mier., t. 15, 1843. — Carpenter, The pop. Cyclop. of Nat. Sc., 596, 662 (Flea), 1843. — Gervais, Hist. nat. d. Ins., Aptér., III, 365, 1844.—Westwood, Ann. Mag. Nat. Hist., I (2), 316—318, fig. (яйцо, личинка, куколка), 1848.—Lucas, Dict. d'Hist. nat. (Orbigny), X, 624 (puce), 1849. — Agassiz u. Gould, Allgem. Zool., I, 414, 1855.—Küchenmeister, In u. an d. Körp. d. leb. Mensch. vorkom. Parasit., I, 452, 1855 [*Pulex vulgaris*].—Walker, Ins. Brit., III, 2, 1856.—Dallas, Elem. of Entomol., 381, fig. 1857.—Maitland, Herkl. Bouwst. v. e. Faun. v. Nederl., II, 310, i. litt. 1858.—Kolenati, Naturhist. Durchf. d. Altvatersgeb., 65, 1859 (v. et Jahresb. d. Mährisch. Ges. z. Beförd. d. Naturk., 1859). — Dufour, Ann. d. l. Soc. Entom. France, I (4), 255, 1861; Kolenati, Horae Soc. Ent. Ross., II, 31, f. 2 ♂, 1863.—Schenkling, Aus d. Heim (Rossmässler), 693, 1864.—Streubel, Exter. d. Flohn, 1866.—Barton, Entomologist, III, 316, 1866. — Furlonge, Journ. of Quek. Microsc. Club, II, 189, 1870.—Coocke, Science Goss., VII, 98, 1871.—Furlonge, Journ. of Quek. Micr. Club, III, 12, 1872. — Ritsema, Corresp.-Bl. d. zool-miner. Ver. Regensb., XXVIII, 76, i. litt., 1874. — Wood, Ins. at Home, 594, f. 69, 2, 1876.—Ritsema, Tijdschr. v. Entomol., XVI, 84, i. litt., 1878. — Bertè, Atti d. R. Acad. d. Lincei (3) III, 77—81, t. VI (уемки), 1878.—Mayer, Atti d. R. Acad. Lincei (3) III, 211—220, f. 13—16 (уемки), 1879. — Mégnin, Paras. et malad. paras., 61, f. 23 (голова), 1880. — Taschenberg, Flöhe, 64, 107, t. 1, f. 4, 1880.—Ritsema, Tijdschr. v. Entom., XXIV, 81, i. litt., 1880.—Weyenberg, Period. Zoolog., III, 275, i. litt., 1881. — Scott, Science Goss., XVIII, 9, 1882. — Boden, Entomologist, XV, 70, 1882. — Kraepelin, Üb. d. Syst. Stell. d. Pulicid., 9, ff. 8, 10, 11, 14, 20 (готов. части), 1884.—Bettoni, Prodr. d. faun. Bresc., 246, № 19, i. litt., 1884.—Bergh, Monatsh. d. prakt. Dermatol., IV, 1—6, f. 25—29 (личинки), 1885. — Kohaut, Rovar. lapok, III, 25—30, f. ♂ и личинки, 1886.—Packard, Guide to the Stud. of Ins., 389, 1889. — Railliet, Nouv. Dict. Médic. Vétérin., XVIII, puce 1890.—Smith, Proc. Entom. Soc. Washingt., III, 38, 1894.—Packard, Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist., XXVI, 330, f. 16, готов. ч., 1894.—Baker, Canad. Entom., XXVII, 65, 66, 67, 1895 [*P. irritans* et *P. simulans*].—Perez, Act. Soc. Linn. d. Bordeaux, XLVII, 238—241, 1895. — [Anonymus], Journ. of the Bombay Nat. Hist. Soc., X, 142, 1895 (Brit. Medic. Journ., Jan., 1895) — Meinert, Entomol. Meddel., V, 184, 185, 1796. — Stokes, Journ. of the N.-York Micr. Soc., XII, 47, fig. (p. 44), 1896.—Osborn, Bull. of the U. S. Dep. of Agricult. (2), Entom. V, 147, f. 80, 1896.—Webb, Science Goss., 95, f. (яйцо и личинка) 1896.—Щелкановцевъ, Изв. Имп. О. Люб. Ест., LXXXVI, Дневн. Зоол. Отд.

и Муз. II, № 5, рис. (ротов. части), 1897. — Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXXI, 576. i. litt., f. 8 (metatarsus), 1898. — Jourdain, Bull. Soc. Entom. de France, 204, 1899. — Sharp, Cambr. Nat. Hist. Insects, II, 525, 1899. — Baker, Entomol. News, X, 37, 1899 [*P. irrit.* var. *dugesii*]. — Heymons, Zool. Anz., XXII, 226, 1899. — Hilger, Mitteil. d. Badisch. Zool. Ver., № 1, 6, 1899. — Oudemans, Nederl. Insect, 596, f. 344, 1, 1900. — Froggat, Agricult. Gaz. of N. S. Wales, XII (5), 539, f. A ♀, 1901. — Enderlein, Zool. Jahrb., Syst., XIV, t. 35, f. 11 (уеыкъ), f. A (p. 555 nota), 1901. — Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXXVI, 129, 136, 1902. — Enderlein, Deutsche Tiels-Exp., III, 260, 262, t. 39, ff. 12, 15, 18, 20 (уеыкъ и ротов. ч.), 1903. — Kohaut, Allatani Kőzlem., II, 33, t. 3, f. 1 ♀, f. 2 (конецъ брюшка ♂), f. 4 (уеыкъ, f. 5), metatarsus, 1903. — Wahlgren, Ark. f. Zool. I, 185, i. litt., 1903. — Вагнеръ, Русск. Эн. Обзор., 309, 1903. — Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., VIII, 246, f. 14a, ♀, f. 12 (личинка), 1904. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 379, 457, 1904 [*P. irritans*, *P. irritans* var. *simulans*, *P. dugesi*]. — Webster, Canad. Entom., XXXVI, 244, 1904 [*Pulex simulans* Вак.]. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 129, 1905 [*P. irritans*, *P. dugesi*]. — Jordan a. Rothschild, Thompson, Yat. a. Johnst. Labor. Rep., VII (1), f. B, D, (хватат. полов. аынар. ♂), 1906. — G. M. G., Journ. of trop. Medic., 190, 191, fig., 1906. — Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., XI, 580, 1907. — Börner, Zool. Anz., XXXII, 545, f. 8 (maxilla), 1908. — Dampf, Schrift. d. Phys.-ökon. Ges., Königsb., II, 15, 1908. — Jordan a. Rothschild, Parasitol. Suppl. to the Journ. of Hygiene, I, 9, 1908. — Oudemans, Entomol. Bericht., Nederl. Ent. Ver., II, 253, 1908. — Oudemans, Novit. Zool., XVI, f. 7 (голова), f. 17 (уеыкъ), 1909.

Приводимый списокъ работъ вполне исчерпываетъ научныя литературныя данныя о *P. irritans* L., такъ такъ въ немъ собраны все работы, имѣющія хоть какое-либо научное или историческое значеніе. Значительная часть старыхъ работъ (до 1860-го года) не заключаетъ въ себѣ ничего оригинальнаго, а представляетъ повторенія однихъ и тѣхъ-же наблюденій, иногда съ присоединеніемъ къ нимъ различныхъ басенъ.

Изъ работъ до Kolenati (1863) заслуживаютъ въ научномъ отношеніи вниманія слѣдующія (въ хронологическомъ порядкѣ):

Нооке (1665) первый далъ большой и для своего времени точный рисунокъ самки *P. irritans* L. Этотъ первый рисунокъ человѣческой блохи далеко оставляетъ за собою рисунки многихъ позднѣйшихъ авторовъ. Рисунокъ Нооке'а сопровождается краткимъ описаніемъ. До этой работы наблюденія авторовъ ограничиваются преимущественно разсказами о жизни блохъ.

Вонаппі (1691 и Griendel v. Ach. 1687) повторяютъ рисунокъ Хоокѣа (въ нѣсколько уменьшенномъ видѣ) и прибавляютъ еще рисунки яицъ и ротовыхъ частей. Для своего времени Вонаппі довольно вѣрно изобразилъ maxillae, ихъ щупальца и нижнюю губу. Отличаетъ онъ также и остальную часть хоботка.

Работа Leeuwenhoek'a (1695) можетъ быть названа классическою въ изученіи біологін *P. irritans* L. Авторъ описываетъ соитусъ блохъ, кладку яицъ, вылупленіе личинокъ, ихъ линьку и превращеніе въ куколку. Дается описаніе и развитаго насѣкомаго, и его ротовыхъ частей. Все это иллюстрируется рядомъ оригинальныхъ рисунковъ, при чемъ обращаютъ на себя вниманіе рисунки хватательнаго аппарата самца. Рядъ послѣдующихъ авторовъ при описаніи метаморфоза блохъ пользовался наблюденіями Leeuwenhoek'a. Если не считать работы Rösel'a (1749)¹⁾, посвященной не *P. irritans* L., а *Ctenoceph. canis* Curt., то до начала XIX-го столѣтія наши свѣдѣнія о *P. irritans* L. со времени Leeuwenhoek'a почти не пополнились.

Какъ было упомянуто въ обзорѣ литературы при родѣ *Pulex*.— Latreille (1805) первый открылъ у *P. irritans* L. усики. До того за усики принимались palpi maxillares.

Послѣ работы Latreill'я должна быть отмѣчена работа Dugès (1832). Она значительно пополняетъ видовое описаніе *P. irritans* L. Со времени Curtis'a и Stephens'a (1829) было уже извѣстно нѣсколько видовъ блохъ (Stephensъ въ своемъ списокѣ приводитъ ихъ 12), и Dugès старается установить отличія между четырьмя болѣе обыкновенными изъ нихъ. До Dugès описанія *P. irritans* L. были слишкомъ кратки, такъ какъ авторы обращали вниманіе на самыя общія признаки, характеризующіе не *P. irritans* L., а вообще блохъ; тогда казались достаточными такіе диагнозы, какъ диагнозы Линнея и Fabricius'a („*P. irritans*: P. rostro corpore breviorе“), Scopoli (1763: „Antennae²⁾ articulis. Oculi nigri: pupilla alba“) и Dumeril'я (1826, p. 81: „Elle se distingue par la bréviété de son bec, dont la pointe n'atteint pas en longueur les deux tiers des hanches antérieures“). Dugès описываетъ ямку усиковъ и сами усики, затѣмъ подробно

¹⁾ Insecten-Belustigungen, II.

²⁾ T. e. palpi maxillares.

останавливается на ротовых частяхъ, пополая и исправляя прежнихъ авторовъ. Въ этомъ описаніи однако точно такъ же, какъ въ описаніи груди и брюшка, дѣйствительныя видовыя отличія — отъ вниманія автора ускользаютъ, такъ какъ въ его распоряженіи не было еще достаточнаго числа разныхъ видовъ для сравненія. Нельзя не указать только на то, что и рисунокъ Dugès (f. 1, ♂), хотя и болѣе отчетливый, чѣмъ рисунокъ Ноок'а (и другихъ прежнихъ авторовъ) все-же схематизированъ и поэтому менѣе точенъ. Диагнозъ *P. irritans* L. у Dugès слѣдующій: „Couleur marron: oeil grand; antennes à deuxième article plus long, troisième large et digité; chaperon mutique; segments du thorax et de l'abdomen sans peigne écailleux“.

Bouché (1835) въ своемъ краткомъ описаніи *P. irritans* L. впервые обращаетъ вниманіе на относительную длину члениковъ лапокъ, — признакъ, на который со времени Bouché обращаютъ и другіе авторы. Повидимому Bouché не зналъ работы Dugès (1832) и даетъ другой діагнозъ вида (кромѣ краткаго описанія, pp. 503—504): „Pechbraun: Kopf glänzend glatt, nackt, fein zerstreutpunktirt; Beine blasser; Hinterschenkel innen gefranzt: an den Vorderfüßen ist das zweite, an den hintern das erste Glied das längste“.

Также кратокъ и діагнозъ Gervais (1844): „Tête courte, non dentée sur ses bords; lame basilaire des mandibules articulée, cultriforme; antennes courtes cachées dans une racinure derrière l'œil; tarsi assez peu allongés subépineux ainsi que les palpes; couleur rouge brun“.

Walker (1856) взялъ свой діагнозъ *P. irritans* L. изъ работы Bouché.

Работы Kolenati, будучи важными вообще для знакомства съ признаками блохъ, специально для *P. irritans* L. значенія не имѣютъ. Какъ новый признакъ въ своемъ діагнозѣ *P. irritans* L. онъ приводитъ узость pronotum (1863, p. 31: „Pronotum sehr schmal, ganz-randig und unbewehrt“); за то совершенно невѣрно говоритъ и подчеркиваетъ: „unter den Augen vier Borsten“. Можно было бы думать, что здѣсь рѣчь идетъ о двухъ парахъ щетинокъ, по парѣ съ каждой стороны, подъ каждымъ глазомъ; однако, на рисункѣ изображены дѣйствительно 4 щетинки съ одной стороны. Вообще рисунокъ Kolenati очень неточенъ.

Изъ работъ до Taschenberg'a (1880) отмѣчу только описаніе тонкаго строения усиковъ *P. irritans* L. у Bertè (1878) и въ особенности Mayer'a (1879).

Taschenberg (1880) исправилъ ошибку Kolenati („vor dem Auge mit zwei, hinter der Fühlergrube mit einer Borste“), но и его болѣе подробный діагнозъ далеко еще недостаточенъ для отличія *P. irritans* L. отъ близкихъ видовъ изъ подрода *Loemopsylla*. Многіе характерные мелкіе признаки отъ него все же ускользнули; поэтому совершенно понятно, что Taschenberg не безъ колебанія рѣшился на установленіе такого вида, какъ *P. (Loem.) pallidus* Taseh. (p. 65). „Ich habe, говоритъ онъ, lange geschwankt, diese Form (т. е. *pallidus*) als selbständige Art aufzuführen, da sie sich in fast allen Punkten mit der vorigen (т. е. съ *irritans*) gleich verhält“.

Въ своихъ работахъ Baker (1895) почти ничего не прибавилъ къ описанію Taschenberg'a. Описаніе ротовыхъ частей *P. irritans* L. у Kraepelin'a (1884), Packard'a (1894), Щелкановцева (1897), Jourdain'a (1899) и Heymons'a (1899) и rugidium у Stokes'a (1896) — не имѣютъ значенія для установленія видовыхъ признаковъ. Вообще изъ работъ послѣ Taschenberg'a для систематическихъ признаковъ *P. irritans* L. имѣютъ значеніе только работы Enderlein'a (1901 и 1903), Kohant'a (1903), моя (1903) и въ особенности Jordan a. Rothschild'a (1906 и 1908).

Enderlein (1901) сообщаетъ детали вооруженія щетинками и шипиками ноги, а въ болѣе поздней работѣ (1903) сравниваетъ *P. irritans* L. съ близкими къ нему *Parapsyllus longicornis*. End. Kohant (1903) даетъ хорошій рисунокъ самки (это—первый хорошій рисунокъ *P. irritans* L. послѣ рисунка Hooker'a 1665!). И въ своей работѣ о группѣ видовъ, примыкающихъ къ *P. (Loem.) pallidus* Taseh., указываю отличія *P. irritans* L. отъ этихъ видовъ. Наконецъ, Jordan a. Rothschild — въ первой изъ указанныхъ работъ (1906) разбираютъ особенности строения полового хватательнаго аппарата самца, а въ послѣдней (1908) даютъ полный діагнозъ человѣческой блохи. Въ этомъ пространномъ діагнозѣ, однако, есть странная неточность. Именно о глазномъ рядѣ щетинокъ авторы говорятъ (p. 5): „Two bristles beneath the eye and a third at the oral edge“. Что принимается здѣсь за третью щетинку? Если маленькая щетинка возлѣ основанія palpi

maxillares, то она не сидит на самой головѣ, а на основаніи maxillae, какъ это показали еще Enderlein (1903), и слѣдовательно не относится къ вооруженію головы.

Oudemans въ своихъ работахъ (1908 и 1909) указываетъ на особенности хитинистыхъ утолщеній на головѣ *F. irritans* L. (и другихъ *Aphaniptera*).

Въ прочихъ изъ приведенныхъ въ списокъ литературы работахъ послѣ Taschenberg'a или указывается *P. irritans* L. въ спискахъ другихъ *Aphaniptera*—безъ описанія его, или говорится о биологич. вида (см. ниже), или, наконецъ, сообщаются свѣдѣнія не оригинальныя, а изъ работъ другихъ авторовъ.

Для сравненія съ другими видами *Pulex* привожу подробный діагнозъ человѣческой блохи:

Форма головы у обоихъ половъ одинакова. Закругленіе головы начинается отъ самаго затылка. На лбу нѣтъ зубчика. Глазъ большой; на непросвѣтленныхъ экземплярахъ при разсмотрѣніи въ отраженномъ свѣтѣ онъ круглый, на просвѣтленныхъ-же препаратахъ въ проходящемъ свѣтѣ онъ кажется продолговатымъ, съуживающимся къ кону, при чемъ по величинѣ равенъ примѣрно булавы усиковъ. Расположенъ глазъ немногимъ ближе къ нижнебоковому краю головы, чѣмъ къ лобно-темянному закругленію. Верхняя щетинка глазного ряда расположена ниже глаза; она лишь немногимъ менѣе развита, чѣмъ нижняя. По заднему краю головы нѣтъ щетинокъ кромѣ угловой, т. е. сидящей въ углу между заднимъ краемъ головы и заднимъ (resp. верхнимъ) краемъ ямки усиковъ. Въ другихъ мѣстахъ головы (надъ ямкою усиковъ и проч.), кромѣ глазного ряда, нѣтъ вовсе щетинокъ.

На краю щеки сзади глазного ряда съ каждой стороны головы по одному зубчику (рѣдко отсутствующему).

Ямка усиковъ посрединѣ головы, замкнутая сзади у обоихъ половъ. Хитинистое утолщеніе (на просвѣтленныхъ препаратахъ) отъ верхняго конца ямки продолжается вверхъ до темени. Второй членикъ усиковъ поперечный. Длиныя щетинки по краю его не заходятъ или едва заходятъ за конецъ булавы. Булава у обоихъ половъ короткая, круглая; у передняго края неявно членистая, у задняго съ вырѣзками между сегментами.

Palpi maxillares длиннѣе хоботка, но не достигаютъ конца переднихъ лясекъ. Хоботокъ заходитъ за половину длины переднихъ лясекъ. 1, 2, и 4. членики palpi maxillares у ♂ примѣрно

одинаковой длины. У ♀ 2. членикъ длиннѣе 4-го. Третьей членикъ немногимъ меньше двухъ третей четвертаго.

На тергитахъ груди по одному поперечному ряду щетинокъ. Съ каждой стороны такихъ щетинокъ, не считая двухъ свѣтлыхъ по средней спинной линіи, по 5—6. На pleurae переднегруди нѣтъ щетинокъ; на pleurae среднегруди 1 и 1 возлѣ стигмы; на pleurae заднегруди 2—3 и 1 надъ основаніемъ задней ляжки. Стигма среднегруди лежитъ открыто. Pleurae среднегруди узкія, не раздѣленныя на переднюю и заднюю части внутреннимъ утолщеніемъ хитина (на просвѣтленныхъ препаратахъ), идущимъ отъ основанія ляжки вверхъ къ верхнему краю pleurae.

Заднія ляжки грушевидны; внутренняя сторона ихъ спереди и сзади со щетинистыми волосками. Зубчики на внутренней сторонѣ заднихъ ляжекъ обыкновенно (но не всегда) не образуютъ одного ряда, а расположены полосой въ два и даже въ три неправильныхъ ряда; число этихъ зубчиковъ — не постоянно, но не меньше шести¹⁾. На наружной сторонѣ заднихъ бедеръ нѣтъ продольнаго ряда щетинокъ; на внутренней сторонѣ этотъ рядъ не вполне параллеленъ нижнему (вентральному) краю бедеръ и состоитъ не меньше чѣмъ изъ 10 щетинокъ. На наружной поверхности заднихъ голеней передъ заднекрайними шпорами щетинки расположены въ 1 продольный рядъ. Шпоры по заднему краю заднихъ голеней образуютъ 7 (или 6) группъ. Боковыя щетинки metatarsus толстыя; когтевыя очень несимметричны, и болѣе дистально сидящая болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе другой когтевой щетинки. На заднихъ лапкахъ 1 членикъ примѣрно равенъ или едва меньше, чѣмъ 2. и 3., взятые вмѣстѣ; второй членикъ приблизительно равенъ или едва меньше чѣмъ 5. и примѣрно равенъ 3. и 4., взятымъ вмѣстѣ.

По заднему краю крыловидныхъ пластинокъ отъ 5 до 7 щетинъ, впереди которыхъ на самихъ пластинкахъ вертикальный рядъ изъ 6—7—8 щетинъ. Тергиты 1.—7. абдоминальныхъ сегментовъ съ 1 поперечнымъ рядомъ щетинъ; только на 1. тергитѣ могутъ быть нѣсколько щетинъ впереди поперечнаго ряда. Эти ряды щетинъ на среднихъ тергитахъ съ каждой стороны состоятъ у обоихъ половъ изъ 4 щетинъ, чередующихся съ очень нѣжными короткими волосками, не считая свѣтлыхъ спинныхъ

¹⁾ На моихъ экземплярахъ не меньше 10; по Rothschild'у — отъ 6 до 14.

щетины (т. е. сидящихъ возлѣ средней спинной линии). Ряды щетины у обоихъ половъ спускаются до кружныхъ стигмъ слѣдующаго сегмента, діаметръ которыхъ болѣе, чѣмъ въ 4 раза, превышаетъ діаметръ ближайшей щетинки. Внолиѣ развитыхъ апикальныхъ щетинъ только по одной съ каждой стороны. Тергиты безъ хитинистыхъ зубчиковъ. На среднихъ брюшныхъ стернитахъ съ каждой стороны одинъ рядъ изъ трехъ—четырехъ щетинокъ. У ♀ на заднемъ краѣ восьмого абдоминальнаго сегмента, по бокамъ полового отверстия, ниже *segei* — большое количество (болѣе 20), расположенныхъ примѣрно въ три ряда, торчащихъ кверху, назадъ и книзу — шишкообразныхъ щетинокъ (*генитальныя* щетинки). Щетинки, сидяція на вентральной сторонѣ брюшка впереди отъ генитальныхъ щетинокъ, числомъ отъ 10 до 15, располагаются безъ особаго порядка и никогда не образуютъ правильнаго гребенчатаго субмаргинальнаго ряда.

Половая клешня (хватательный аппаратъ) самца (= 9-й тергитъ Rothschil'd'a) не только у *Pulex irritans* L., но вообще у представителей рода *Pulex* имѣетъ характерныя отличія отъ такового-же аппарата другихъ родовъ *Pulicidae*, а поэтому для удобства сравненія видовъ *Pulex* между собою слѣдуетъ установить нѣкоторые термины. Вышеуказанное описаніе его, сдѣланное Jordana'омъ и Rothschil'd'омъ (1906) не точно ¹⁾. Главное отличіе отъ полового аппарата *Ceratophyllus* состоитъ въ томъ, что здѣсь мы встрѣчаемся съ двумя подвижными или полуподвижными пальцами (см. табл. XXIV, рис. 1 A и B), которые своими концами могутъ болѣе или менѣе перекрещиваться. Оба пальца прикрѣпляются къ клешнѣ одинъ возлѣ другого, но такъ что наружный палецъ (A) сидитъ выше внутренняго (B). Поэтому первый палецъ (A) можетъ быть названъ „верхнимъ“, а второй (B) — „нижнимъ“. При обычномъ состояніи хватательнаго аппарата, когда оба пальца у *Pulex irritans* L. скрещиваются своими концами, верхній палецъ (A), если разсматривать аппаратъ сбоку, съ наружной стороны, прикрываетъ своимъ концомъ нижній палецъ (B). Конецъ нижняго пальца у *Pulex irritans* L. вытянутъ въ небольшое остріе (B). Оба пальца развиты довольно равномерно. Снаружи они прикрыты „пластинчатымъ выростомъ“

¹⁾ Во время печатанія настоящей статьи появилась работа Dampf'a (Zool. Jahrbüch., Suppl. 12, II. 3), содержащая въ себѣ хорошее описаніе и хорошій рисунокъ полового аппарата ♂ *P. irritans* L.

клевни (*c*), усаженымъ по верхнему и заднему краю многочисленными, короткими щетинками (*d*). Новидимому, этотъ выростъ можетъ въсколько отгибаться въ сторону (кнаружи), что я заключаю изъ того, что въ основаніи его замѣтны двѣ сложныхъ хитиновыхъ складки, обозначенныя на рисункѣ буквами *o, o*. Можетъ быть, этотъ *пластинчатый выростъ* играетъ роль неподвижнаго пальца хватательнаго аппарата *Ceratophyllus*. У *Pulex irritans* L. на немъ можно отличить двѣ части: 1) утолщенную часть, простирающуюся отъ основанія пластинчатого выроста по его верхнему и заднему краю, 2) тонкую, весьма прозрачную часть, образующую среднюю и нижнюю часть пластинчатого выроста. Граница между обѣими упомянутыми частями ясно обозначена темною дугообразною линіею (*v*), которую можно съ перваго взгляда принять за нижній край самого пластинчатого выроста. Въ дѣйствительности-же нижній край, чрезвычайно тонкій, проходитъ ниже нижняго пальца. Пластинка, которую Rothschild называетъ 9-ымъ стернитомъ (*Pl.*), существуетъ и у рода *Pulex*, какъ впервые это было описано Landois (N. Act. Acad. Leop. Carol. XXXIII, 43, tab. VI, f. 1—3, m, i) и тоже представляетъ особенности, характерныя для отдѣльныхъ видовъ. У *Pulex irritans* L. (см. рисунокъ) дистальный (раздвоенный) конецъ горизонтальной части ложкообразно расширенъ и покрытъ снаружи немногими щетинками неодинаковой длины. Горизонтальная часть почти равна вертикальной. Manubrium (*M*) довольно широкій и слегка изогнутъ.

Цвѣтъ черный или темно-коричневый. Величина очень измѣнчива: ♂ 1,5—3 mm., ♀ 2—4 mm.

Индивидуальныя измѣненія, кромѣ величины, очень незначительны и касаются спеціально числа щетинокъ, расположенныхъ на thorax'ѣ и на ногахъ (особенно на бедрахъ).

Описанный Baker'омъ какъ особый видъ *Pulex dugesi* (сo *Spermophilus*), отличается отъ европейскихъ экземпляровъ *P. irritans* L. лишь немного болѣе короткими palpi labiales и менѣе закругленной верхушкой у пластинчатого выроста половой клевины ♂ (Jordan a. Rothschild, 1908, p. 11.).

Синониму *P. simulans* Bak. (съ *Didelphys virginiana* Shaw) я устанавливаю по Rothschild'у.

P. irritans L. — типичный паразитъ челоуѣка. Только въ Америкѣ онъ, новидимому, постоянно встрѣчается, кромѣ челоуѣка,

на нѣкоторыхъ млекопитающихъ, вообще-же на другихъ животныхъ попадаетъ лишь случайно; въ особенности онъ попадаетъ на такихъ животныхъ, которые часто соприкасаются съ человѣкомъ: на собакахъ, кошкахъ, даже на лошадяхъ (Ralliet) и цыплятахъ (Hilger). Изъ 250 блохъ, собранныхъ съ крысъ на судахъ въ Марселѣ (Gauthier и Raynaud) только 2 оказались *P. irritans* L. Точно также среди нѣсколькихъ десятковъ просмотрѣнныхъ мною блохъ, собранныхъ съ крысъ въ Одессѣ, только одинъ или два были *P. irritans* L. Изъ домашнихъ млекопитающихъ въ Европѣ *P. irritans* L. довольно часто попадаетъ на барсука¹⁾, рѣже на лисца. Затѣмъ случайно попался на крысахъ, мышахъ и хорькѣ; въ моемъ собраніи кромѣ того есть экземпляры съ рыси, кролика, ежей и двѣ ♀ съ летучихъ мышей.

Изъ вѣввропейскихъ странъ въ коллекціи Rothschild'a есть случайные экземпляры: изъ Африки — съ *Gerbillus riggenbachi*, *Vulpes niloticus*, *Canis zerda*, *Herpestes gracilis*, *Felis caracal* Schreb., *Tinamus* sp., *Erinaceus auritus*; изъ Азии — съ *Canis aureus* Briss.; изъ Австраліи — съ *Echidna hystrix*; изъ Америки съ рыси, съ *Vulpes velox*, *Canipates arequipae*, *Canip. churensis*, *Canis griseus*; Baker, какъ упоминалось, имѣлъ (въ Америкѣ) экземпляры со *Spermophilus* sp., съ *Didelphys virginiana* Shaw. и *Citellus macrurus*.

P. irritans L. представляетъ космополита, но по даннымъ, собраннымъ Rotschild'омъ, она распространялась во вѣввропейскихъ странахъ только вмѣстѣ съ европейцами.

Что касается біологическихъ данныхъ (спеціально метаморфоза) о *P. irritans* L., то ихъ мы находимъ въ работахъ: Вонацци (1691, 1709), Leeuwenhoek (1695), Cestone (1699), Vallisnieri (1733), Baker (1843, 1853), Adams (1743, 1771), Ledermüller (1760), Sulzer (1761, 1776), Degeer (1778), Goeze (1796), Jördens (1801), Defrance (1824), Bertolotto (1834), Thon v. Reichenbach (1838), Westwood (1848), DuRoi (1861), Boden (1882), Bergh (1885), Perez (1895), Webb (1896). Несмотря на цѣлый рядъ работъ, данныя о жизни и превращеніи *P. irritans* L. крайне бѣдны. Мы

¹⁾ Въ Англии, по Rothschild'у, барсукъ довольно постоянный хозяинъ *P. irritans* L.; у меня есть экземпляры съ барсука изъ Финляндіи.

даже не имѣемъ хорошаго рисунка ея личинки, а описаніе личинки и ея жизни крайне отрывочны. Изъ рисунковъ личинки отмѣчу рисунки Leewenhoeck'a и Vallisnieri; они нисколько не хуже рисунковъ послѣдующихъ авторовъ.

По литературнымъ даннымъ самка *P. irritans* L. откладываетъ отъ 6—8 (Webb) овальныхъ бѣлыхъ яицъ съ гладкимъ блестящимъ хоріономъ. Для кладки самка не уходитъ съ человѣка и яйца сами скатываются на полъ. Развитіе въ яйцѣ продолжается отъ 8—14 дней смотря по температурѣ помѣщенія ¹⁾. Развитіе личинки продолжается около 12 дней. Сколько разъ за это время она линяетъ—неизвѣстно. Движенія личинокъ очень быстры. Для движенія служатъ ротовыя придатки и два придатка на концѣ тѣла. Кромѣ того ползанью помогаютъ щетинки, расположенныя поперечными рядами на сегментахъ. Не двигаясь, личинки свертываются спирально. Тѣло состоитъ изъ 13 сегментовъ. Личинки лишены глазъ, но по Westwood'у—существуетъ рудиментъ ихъ. Сквозь безцвѣтные покровы тѣла просвѣчиваетъ красноватымъ цвѣтомъ кишечникъ. Какую пищу личинки находятъ для себя въ пыли, съ точностью неизвѣстно. Ихъ выкармливали трунами насѣкомыхъ и кусочками засохшей крови. У меня личинки блохъ хорошо жили на часовыхъ стеклахъ въ рыхлыхъ комочкахъ ваты, посыпанныхъ мясныхъ порошкомъ. По всѣмъ вѣроятіямъ, они питаются всевозможными сухими животными веществами, которыя находятъ въ пыли, въ щеляхъ пола и въ углахъ жилыхъ комнатъ.

Defrance рассказываетъ о томъ, что самки блохъ прокусываютъ кожу своихъ хозяевъ не только для того, чтобы сосать кровь, но и для того, чтобы изъ этихъ ранокъ выступала и засыхала сукровица, которая затѣмъ сыпается съ тѣла хозяина въ видѣ комочковъ и служитъ для питанія личинокъ. Вѣроятно, отсюда возникла басня, приводимая какъ примѣръ материнскаго инстинкта у насѣкомыхъ E. Blanchard'омъ (*Métamorphoses, mœurs et instincts des insectes*), о томъ, что самки блохъ часть своей пищи удѣляютъ своимъ личинкамъ и такимъ образомъ заботятся о нихъ. Это мнѣніе опровергаетъ въ своей замѣткѣ Perez, хотя его наблюденія касаются не человѣческой, а кошачьей блохи.

¹⁾ По Westwood'у яйца развиваются лѣтомъ въ теченіи 5 дней, но, повидимому, Westwood имѣлъ яйца не *P. irritans* L., а *Ctenoecanis*.

Комочки, которыя описывает De France. DuFour нашелъ между посторонними тѣльцами, покрывающими кокопы куколокъ *P. irritans* L. Не высказываясь ни за, ни противъ мнѣнія De France'a приведу одно изъ своихъ наблюдений.

Одна зрѣлая самка *P. irritans* L., которая передъ тѣмъ была посажена мною въ пробирку и отложила тамъ четыре яйца, была пущена мною кормиться на руку. Она сейчасъ-же начала сосать кровь и я могъ наблюдать въ лупу, какъ постепенно разбухало ее брюшко. Векорѣ, не переставая сосать, она выбросила изъ анальнаго отверстія маленькую каплю темной жидкости, которую я принялъ за экскрементъ. За этой каплей черезъ нѣсколько секундъ послѣдовала другая, бѣльшей величины. Она была выброшена со значительною силою, такъ что упала на руку въ разстояніи почти сантиметра отъ задняго конца тѣла блохи. Вторая капля была уже не чернаго, а краснаго цвѣта. Это явленіе обратило на себя мое вниманіе. Къ удивленію моему, еще черезъ нѣсколько секундъ за второй каплей послѣдовала такая же третья, при чемъ я ясно могъ видѣть въ лупу, что это не экскременты, а капля крови.

Передъ закукливаніемъ личинка блохи вьетъ, какъ извѣстно, коконъ (онъ изображенъ Vallisneri). По DuFour'у у человѣческой блохи этотъ коконъ имѣетъ болѣе выпуклую одну сторону. Снаружи къ нему пристають различныя мелкія постороннія тѣльца, а со внутри онъ состоитъ изъ шелковистаго совершенно гладкаго, чисто-бѣлаго слоя. Въ коконѣ личинка превращается въ pupa libera.

Развитіе куколки продолжается около 12 дней. Выходящая изъ куколки блоха прорываетъ на одномъ концѣ кокона отверстіе.

Subg. *Loemopsylla* Jord. et Rothsch.

Гребней иголь нѣтъ ни на тѣлѣ, ни на головѣ. Глазная щетинка сидитъ впереди глаза. Булава усиковъ круглая у ♀ и овальная у ♂. Стернитъ среднегруди раздѣленъ на epimerum и sternum утолщеніемъ хитина, отходящимъ отъ мѣста прикрѣпленія среднихъ бедеръ кверху и просвѣчивающимъ на просвѣтленныхъ препаратахъ.

Въ отличіе отъ подрода *Pulex* (*P. irritans* L.) пластинчатый выростъ половой клешни у всѣхъ видовъ подр. *Loemopsylla* развитъ слабо и часто рудиментарный (см. табл. XXV, рис. 7 и 10, c). Вообще развитіе половой клешни у этого подрода значительно слабѣе, и она не бросается въ глаза. Нижній подвижной палець вооруженъ сла-

быми волосками, а верхній, значительно болѣе сильными щетинками. Положеніе послѣднихъ, такъ же какъ и форма верхняго подвижнаго пальца бывають часто весьма характерны для отдѣльных видовъ, нижній же подвижной палецъ слабо или совсѣмъ не измѣняется по видамъ. Эти указанія надо имѣть въ виду потому, что при способности обоихъ пальцевъ перекрещиваться нерѣдко случается при извѣстномъ поворотѣ клещи, что дѣйствительный нижній палецъ располагается на препаратахъ выше верхняго. Тогда возможно ошибочно принять верхній палецъ за нижній и наоборотъ. Такія ошибки я къ своему удивленію встрѣтилъ именно на рисункахъ въ работѣ Rothschild'a (и Jordan'a) (1908), гдѣ неправильно обозначаются подвижные пальцы у *P. niloticus* Jord. et Rothsch. и *P. nubicus* Rothsch.

Названіе *Loemopsylla* предложено Jordan a. Rothschild'омъ (1908), которые выдѣляютъ видъ этой группы въ самостоятельный родъ — главнымъ образомъ на основаніи раздѣленія *epimerum* и *sternum* среднегруди. Такъ какъ это раздѣленіе представляетъ утолщеніе хитина, служащее для прикрѣпленія мышцъ (см. мою работу по анатоміи *Vermipsylla* въ Н. Soc. Ent. Ross., XXIII, стр. 213, f. 13, ии'), то мнѣ кажется, что оно не заслуживаетъ значенія родового признака. На положеніе глазной щетинки Jordan и Rothschild не обращаютъ вниманія.

Съ другой стороны, къ своему роду *Loemopsylla* упомянутые авторы относятъ также видъ *cephrenis* Rothsch., который на мой взглядъ по вооруженію щетинками головы долженъ быть выдѣленъ въ особый родъ (*Parapulex*, и. г.: см. таблицу для опредѣленія родовъ *Pulicinae*).

Вообще, *Loemopsylla* Jordan и Rothschild дѣлятъ на 5 группъ, слѣдующимъ образомъ:

1. Episternum и sternum заднегруди слиты; sternum ея или съ однимъ короткимъ волоскомъ или безъ него. 5-ый членикъ всѣхъ лапокъ у обоихъ половъ съ двумя коттевыми (терминъ мой; см. первую часть настоящей работы, Н. Soc. Ent. Ross., XXXVII, стр. 446) шипикообразными щетинками неравной длины. На заднихъ бедрахъ у основанія снизу выдающійся въ видѣ угла выступъ, за исключеніемъ *longispinus* Wagn.; на наружной сторонѣ ихъ 1 щетинка возлѣ вершины. Сюда принадлежатъ виды: *pallidus* Taseh.; *somalicus* Jord. et Rothsch., *cleopatrae* Rothsch. и *longispinus* Wagn.

2. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum, послѣдній съ 1 щетинкой, которая такъ же длинна, какъ и располагающаяся въ episternum. Заднія бедра съ угломъ снизу у основанія въ своемъ наиболѣе широкомъ мѣстѣ; 5. членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ съ тремя шишкообразными когтевыми щетинками, боковыя щетинки его у ♂ очень сильныя. Manubrium — длинный; penis безъ щеточки возлѣ вершины.

Къ этой группѣ относятся виды: *cheopis* Rothsch., *nubicus* Rothsch., *nesiotes* Jord. et Rothsch., *eridos* Rothsch., *niloticus* Jord. et Rothsch. и *scopulifer* Rothsch. вмѣстѣ съ *tortus* Jord. et Rothsch.

3. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. Заднія бедра безъ угла снизу у основанія. Задняя лямка грушевидная, задній край ея постепенно скошенъ; гребень зубчиковъ на внутренней сторонѣ возлѣ вершины. Верхушка у pleurae заднегруди тупая. Mesosternum округленъ спереди. Первый брюшной тергитъ съ 1 рядомъ щетинокъ. Щетинка на sternum заднегруди расположена возлѣ шва. Щетинка, расположенная позади возлѣ вершины задней лямки, короткая и толстая.

Къ этой группѣ относится *isidis* Rothsch. вмѣстѣ съ *evensae* Rothsch.

4. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. Заднія бедра безъ угла возлѣ основанія. Заднія лямки шире, чѣмъ у трехъ предыдущихъ группъ, сзади съ двумя слабыми субапикальными щетинками. Стигмы переднихъ брюшныхъ сегментовъ едва шире, чѣмъ ямка, въ которой прикрѣплена первая (нижняя) щетинка тергитовъ. Вентральный уголъ metasternum заостренъ.

Къ этой группѣ относятся виды: *gerbilli* Wagn., *mycerini* Rothsch., *ramesis* Rothsch., *conformis* Wagn., *regis* Rothsch. и *erilli* Rothsch.

5. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. Заднія бедра безъ угла снизу; ихъ наиболѣе широкое мѣсто находится дальше отъ основанія, чѣмъ у всѣхъ другихъ формъ *Locmopsylla* (въ смыслѣ Jordan'a и Rothschild'a). Щетинки на тѣлѣ и на ногахъ сильныя, черныя. Въ передней части головы (т. е. ниже и впереди ямки усиковъ) 6 длинныхъ щетинокъ; первый и второй задніе ряды щетинокъ (= терминологія моя; см. первую часть работы 1906, стр. 440)—воплѣ развиты (съ каждой стороны головы около 8 щетинокъ). Стигмы брюшка больше, чѣмъ ямки прикрѣ-

пленія первой (нижней) щетинки тергитовъ; у ♂ — 2 щетинки ниже стигмы, у ♀ — 4 или болѣе. Средняя лямка очень закруглена сзади, задній край почти полукруглый.

Сюда авторы относятъ только *chephrenis* Rothsch.

Какъ хорошо видно изъ сопоставленія признаковъ, приводимыхъ авторами, раздѣленіе ихъ *Loemopsylla* на группы возбуждаетъ рядъ вопросовъ и вводитъ его въ таблицу для опредѣленія видовъ—невозможно. Поэтому я предлагаю другіе, на мой взглядъ болѣе ясные признаки для раздѣленія данного подрода (кромѣ *chephrenis* Rothsch., котораго, какъ выше сказано, я считаю естественнѣе выдѣлить въ особый родъ) только на двѣ группы, а именно:

А. На головѣ сзади ямки усиковъ, не считая заднекрайняго ряда щетинокъ,—только 1 развитая щетинка. 5. членикъ всѣхъ лапокъ у обонхъ половъ или только у ♀ (у *erilli* Rothsch.) съ двумя когтевыми неровными шишкообразными щетинками. Заднія бедра снизу у основанія съ выдающимся угломъ или закруглены. Сюда—1., 3. и 4. группы Jordan'a и Rothschild'a.

В. На головѣ сзади ямки усиковъ, не считая заднекрайняго ряда щетинокъ, 2 развитыхъ щетинки (у *eridos* Rothsch., передняя изъ нихъ рудиментарна). 5. членикъ лапокъ на переднихъ и среднихъ ногахъ у обонхъ половъ съ тремя когтевыми шишкообразными щетинками. Заднія бедра снизу у основанія съ выдающимся угломъ. Сюда — 2. группа Jordan'a и Rothschild'a.

Группа А.

2. *P. pallidus* Taschenb. (1880).

Taschenberg, Flöhe, 65, t. 1, f. 9, 1880 [*Pulex pallidus*].—Baker, Canad. Ent., XXVII, 65, 66, 1895 (?).—Witherby, Bird Hunt. on the Wh. Nile, 60, 1902 [безъ описанія, *P. witherbyi*].—Rothschild, Ent. Month. Mag., (2) XIV, 86, t. 1, ff. 2, 5, 6, t. 2, ff. 11, 15, 1903 [*P. witherbyi*].—Rothschild, Novit. Zool., X, 542, 1903 [*witherbyi*=*pallidus*].—Вагнеръ, Русск. Энтом. Обзор., 308, 1903.—Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., VIII, 249, 1904.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 143, 1905, i. 1.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 35, t. 3, f. 4, t. 4, f. 9, t. 5, f. 8, 1908 [*Loemopsylla*].

Большинство видовъ, выдѣляемыхъ Rothschild'омъ (1908) въ особый родъ *Loemopsylla* (въ виду раздѣленія у нихъ pleurae

среднегрудн на epimerum и episternum), весьма близки между собою. Все они за исключеніем космополитнаго *P. cheopis* Rothsch. водятся въ жаркихъ странахъ стараго свѣта (преимущественно въ Африкѣ) на степныхъ или пустынныхъ мелкихъ млекопитающихъ. Отличія ихъ отъ *P. irritans* L. указаны выше. Кромѣ того у ♂♂ ихъ голова болѣе плоская сверху, чѣмъ у ♀♀. mandibulae уже и длиннѣе, чѣмъ у *P. irritans* L., хватательный аппаратъ ♂ — сравнительно слабъ, а пластинчатый выростъ малъ и часто не замѣтенъ даже при сильныхъ (500—700 разъ) увеличеніяхъ.

P. pallidus Tsch.—первый описанный видъ изъ этой группы. По описаніе Taschenberg'a совершенно недостаточно для отличія его. Авторъ указываетъ лишь на одно отличіе отъ *P. irritans*, не считая величины и цвѣта,—а именно на строеніе хватательнаго аппарата самца. „Nur am männlichen Hinterleibe ist die Bildung der Haltscheibe eine ganz andere. Sie repräsentirt einen kaum hervortretenden, schmalen, cylindrischen Zapfen, der auf seiner Oberseite einige Borsten trägt. Auch das Chitingerüst im Innern, welches den Penis stützt, ist einfacher, und letzterer selbst am Ende nur etwas nach vorn gekrümmt, während er beim gemeinen Menschenfloh eine Anzahl schöner Spiralwindungen macht“. Къ этому описанію авторъ еще прибавляетъ, что tarsi у *P. pallidus* Tsch. уже (sehlancker), чѣмъ у *P. irritans* L. Все это въ одинаковой мѣрѣ можно сказать о любомъ другомъ видѣ изъ этой группы. Величина *P. pallidus* Tsch. ♂ — 2, ♀ — 2,5 mm.

Baker имѣлъ типичные экземпляры *P. pallidus* T. отъ Taschenberg'a и кромѣ того съ *Mus albipes* съ острова Сокотора ¹⁾. Описаніе Taschenberg'a Baker дополняетъ данными объ относительной длинѣ тарзальныхъ члениковъ: на переднихъ tarsi 5. членикъ такой же длины или короче, чѣмъ 1. и 2. или 2. и 3. вмѣстѣ взяты (у *P. irritans* L.—длиннѣе); на среднихъ tarsi 5. членикъ въ три (или немногимъ менѣе) раза длиннѣе четвертаго и короче, чѣмъ 2. (у *P. irritans* L. онъ въ три раза или немногимъ болѣе длиннѣе четвертаго и равенъ второму); на заднихъ tarsi 5. членикъ меньше 3. и 4., взятыхъ вмѣстѣ, 2. членикъ въ три раза или болѣе длиннѣе 4-го, много длиннѣе пятаго и длиннѣе

¹⁾ О принадлежности ихъ къ *P. pallidus* Tsch. можно сомнѣваться.

3. и 4., взятыхъ вмѣстѣ: 1. членикъ длиннѣе, чѣмъ 4. и 5., взятые вмѣстѣ. Затѣмъ Baker считаетъ отличіемъ отъ *P. irritans* L. то, что у *P. pallidus* Tsch. palpi labiales состоятъ изъ 4 члениковъ, а у *P. irritans* L. — изъ 3 члениковъ, что, конечно, невѣрно.

Благодаря неточности описанія Tscheneberg'a, и еще до появленія работы Baker'a, я въ одной изъ своихъ статей ошибочно принялъ за *P. pallidus* Tsch. видъ, найденный на *Gerbilus* sp. изъ Теджена и на малой совѣ съ береговъ р. Мургаба (см. Н. Soc. Ent. Ross., XXVIII, 440). Позднѣе я могъ убѣдиться, что это совершенно другіе виды (см. ниже).

Тюю-же неточностью описанія прежнихъ авторовъ надо объяснить и то, что Rothschild'омъ былъ снова описанъ *P. pallidus* Tsch., какъ *P. witherbyi* Rothsch. Затѣмъ, онъ изслѣдовалъ типичные экземпляры изъ Берлинскаго музея и увидѣлъ, что подробно описанный имъ *witherbyi* идентиченъ съ Tscheneberg'овскимъ *pallidus*.

Характеристика вида.—Лобъ у ♂ вертикальный, темя и затылокъ горизонтальны; у ♀ затылокъ почти горизонталенъ, темя покато, лобъ въ нижней своей части—вертикаленъ. Глазъ при проходящемъ свѣтѣ лишь немногимъ меньше булавъ усиковъ. Щетинки 2-го член. усиковъ заходятъ за вершину 3-го. Заднекрайній рядъ щетинокъ головы, если не считать угловой и свѣтлой срединной (верхней) щетинки, отсутствуетъ. Впереди угловой, надъ ямкою усиковъ лишь 1 сильная щетинка. Хоботокъ ♂ немного заходитъ за конецъ переднихъ ляшекъ, а у ♀ почти достигаетъ бедеръ. 1. членикъ челюстныхъ щупальцевъ немного длиннѣе 3-го, а 2-ой длиннѣе 4-го. На тергитахъ груди съ каждой стороны примѣрно по 5 щетинокъ. Мезостернитъ груди съ 3 щетинками. На крыло-видныхъ пластинкахъ (=epimerium заднегруди по Rothschild'у) въ переднемъ ряду 3—5, въ заднемъ 4—5 щетинокъ, причисляя сюда и щетинку, сидящую возлѣ первой брюшной стигмы. На 1. брюшномъ тергитѣ впереди обычнаго ряда щетинокъ сидятъ добавочныя. Epimerium и sternum заднегруди не отдѣлены другъ отъ друга швами (см. Rothschild, 1908, f. A, p. 25). Рядъ щетинокъ на среднихъ тергитахъ брюшка состоитъ съ каждой стороны изъ 5 (иногда 4) щетинокъ, изъ которыхъ только одна нижняя сидитъ ниже стигмы. Диаметръ послѣдней болѣе, чѣмъ въ три раза (примѣрно въ четыре раза), превышаетъ диаметръ сосѣдней ще-

типки. На средних стернитах брюшка у обоих половъ съ каждой стороны 2 щетинки. На внутренней поверхности заднихъ вертлуговъ рядъ изъ 8—12 зубчиковъ (см. рис. Rothschild'a 1903, fig. 5) доходить до задней границы передней части ляжки. У основания бедеръ на вентральномъ краю въ наиболѣе широкомъ мѣстѣ бедеръ рѣзкій уголъ (зубецъ; см. Rothschild, 1903, fig. 2); у вершины заднихъ бедеръ на наружной ихъ сторонѣ одна вентральная щетинка. На внутренней поверхности заднихъ бедеръ субвентральный продольный рядъ изъ 7—15 щетинокъ (у ♂ обыкновенно изъ 8, у ♀ обыкновенно изъ 10). Щетинки на наружной поверхности голеней расположены въ 1 продольный рядъ, состоящій на заднихъ голеняхъ изъ 8—10 щетинокъ. Щетинки (шипы) по заднему краю заднихъ голеней расположены въ 6 группъ. 5. членикъ всѣхъ лапокъ съ 2-мя неравными предвершинными шипиками («когтевыми» шипикообразными щетинками) на подошвенной сторонѣ. Наиболѣе длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ лапокъ достигаетъ середины, а у ♂ заходитъ за среднюю послѣдняго членика (см. Rothschild, 1908, t. III, f. 4), но не достигаетъ его вершины. 4. членикъ заднихъ лапокъ короткій, треугольный. На среднихъ лапкахъ 1. членикъ вдвое короче 2-го (у ♀ онъ еще короче). На заднихъ лапкахъ 1. членикъ только немногимъ длиннѣе 2-го и примѣрно въ 4 раза длиннѣе 4-го; 2. примѣрно равенъ общей длинѣ 4-го и 5-го, а 5. многимъ длиннѣе 3-го. Генитальные щетинки 8-го тергита самки—длинные; субмаргинальный рядъ расположенъ близко къ краю сегмента и состоитъ изъ 6 щетинокъ (считая съ нижними); впереди него сидятъ только двѣ («промежуточные») щетинки; нижній уголъ едва выдается (см. Rothschild, 1903, f. 6; 1908, t. V, f. 8). 8 брюшной стернитъ ♂ безъ бросающихся въ глаза обшлаговъ по средней вентральной линіи нарѣ щетинокъ, но съ 4 боковыми волосками (resp. слабыми щетинками), сидящими одинъ сзади другого. Оба пальца половой каенни съ параллельными боковыми краями («цилиндричны»; ср. Rothschild 1903, f. 11a; 1908, t. IV, f. 9) и почти одинаково развиты; пластинчатый выростъ существуетъ. Манибриумъ малъ, широкъ у основанія, но быстро и сильно суживающійся къ концу, слабо изогнутъ кверху и приблизительно одинаково длинны съ верхнимъ подвижнымъ пальцемъ.

Дл. ♂—1,7—2 мм. ♀—2—2,9 мм. Окраска коричневая, довольно темная, но свѣтлѣе, чѣмъ *P. irritans* L.

P. pallidus Taseh. извѣстенъ съ *Herpestes ichneumon* Wagn. (Египетъ, Taschenberg), *Erimaceus albiventris* (Бѣлый Шиль, Witherby), *Er. aethiopicus*, *Er. auritus*, *Vulpes niloticus*, *V. famelina*, *Canis zerda*, *Hyaena hyaena* (разн. мѣстн. Африки, преимуществ. Египетъ, Rothschild).

3. *P. somalicus* Jord. et Rothsch.

Jordan a. Rothschild, Parasitol. Suppl. Journ. Hyg., I, 37, t. 3, f. 8 (средняя лапка ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, очень близкій къ *P. pallidus* Taseh., отъ котораго отличается болѣе незначительнымъ числомъ щетинокъ. На крыло-видныхъ пластинкахъ передней вертикальный рядъ щетинокъ у ♂ представленъ только 1, а у ♀ только 2 щетинками (въ заднемъ ряду отъ 3—4 щетинокъ). Средніе тергиты брюшка на обѣихъ сторонахъ вмѣстѣ имѣютъ у ♂ только 4 развитыхъ щетинки, а у ♀ только 6 (т. е. по три съ каждой стороны), при чемъ ни одна не сидитъ ниже стигмы. На наружной сторонѣ tibiae вмѣсто продольнаго ряда щетинокъ сидитъ только 1 щетинка. Пальцы поло-вой клешни ♂ уже, чѣмъ у *P. pallidus* Taseh.

Rothschild получилъ *P. somalicus* Rothsch. со *Sciurus* sp. изъ южной части Сомалии.

4. *P. cleopatrae* Rothsch.

Rothschild, Entom. Mon. Mag., (2) XIV, 84, ff. 4, 8, 13, 17, 1903. — ? Rothschild; Entomolog., XXXVII, 3, 1904 [*pyramidis*]. — Baker, Proc. H. S. Nat. Mus., XXIX, 141, i. l., 1905. — Balfour, Sec. Rep. of the Welle. Res. Labor. Khartoum, 104, f. 58, 1906. — Jordan a. Rothschild, Parasitol. Suppl. Journ. Hyg., I, 38, t. 3, f. 7, t. 4, f. 7, 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, хорошо отличимый отъ *P. pallidus* Taseh., но очень близкій къ нѣкоторымъ изъ описанныхъ ниже видовъ.

Характеристика вида. Лобъ ♂ и ♀ вертикальный; глазъ при проходящемъ свѣтѣ ясно меньше булавы усиковъ. Заднекрайній рядъ щетинокъ головы сильно развитъ и состоитъ, считая вмѣстѣ съ «угловою»¹⁾ щетинкою, изъ 6 правильно сидящихъ щетинокъ. Пе-

¹⁾ Можно думать, что щетинка, которую я у *P. cleopatrae* Rothsch., такъ же какъ у *P. gerbilli* Wagn., *P. conformis* Wagn. и *P. longispinus* Wagn., называю „угловою“, на самомъ дѣлѣ соответствуетъ не угло-вой, т. е. не нижней щетинкѣ заднекрайняго ряда, а задней (второй)

редь угловою щетинкою надъ ямкою усиковъ только одна щетинка. Хоботокъ немного заходитъ за конецъ переднихъ ляшекъ. На pro-, meso- и metanotum съ каждой стороны рядъ изъ 8—10 (♂) или 7—9 (♀) щетинокъ. Episternum и sternum заднегруди слиты. На крыловидныхъ пластинкахъ задній рядъ изъ 5—6 щетинокъ, передній изъ 6—9, мезостернитъ съ 3—5 щетинками. На среднихъ брюшныхъ тергитахъ съ каждой стороны рядъ изъ 9—10 часто и правильно расположенныхъ сильныхъ щетинокъ, который у ♂ на 1 щетинку заходитъ ниже стигмы. Стигмы малы. Диаметръ стигмы меньше, чѣмъ въ 2 раза превышаетъ диаметръ сосѣднихъ щетинокъ. На среднихъ брюшныхъ стернитахъ съ каждой стороны у ♂ 2—3 щетинки, у ♀ — 4 щетинки (иногда 3). Поперечный рядъ зубчиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ состоитъ изъ 6 зубчиковъ (у моихъ экземпляровъ). Возлѣ основанія заднихъ бедеръ на вентральномъ краю ихъ сильно развитой уголь. На внутренней сторонѣ этихъ бедеръ продольный рядъ изъ 4—5 (по Rothschild'у бываетъ и 3) довольно длинныхъ щетинокъ, а на наружной передъ вершиною одна субвентральная щетинка. Щетинки на наружной сторонѣ заднихъ голеней расположены въ 1 продольный рядъ. Сильныя щетины (шипы) по заднему краю заднихъ голеней расположены въ 6 группъ. Наибольше длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ tarsi достигаетъ или слегка заходитъ за вершину 5-го членика (ср. Rothschild, 1903, fig. 4; 1905, t. III, f. 7). На среднѣ tarsi первый членикъ почти въ полтора раза короче второго, который длиннѣе пятого и примѣрно равенъ 3-му и 4-му вмѣстѣ. На заднихъ tarsi первый членикъ значительно короче, чѣмъ 2. и 3., взятые вмѣстѣ, примѣрно вдвое длиннѣе третьяго и въ три или въ три слишкомъ раза длиннѣе четвертаго: второй примѣрно равенъ суммѣ слѣдующихъ двухъ; третій примѣрно равенъ пятому; четвертый — длиннѣе, чѣмъ у *P. pallidus* Taschen. Восьмой тергитъ ♀ по вооруженію напоминаетъ *P. cheopis* Rothschild, но субмаргинальный гребенчатый рядъ состоитъ только изъ 8 щетинъ, а впереди него «промежуточныхъ» щетинъ только 6, которые расположены въ два неправильныхъ косо-вертикальныхъ ряда: задній рядъ изъ болѣе кру-

автенальной. На это указываетъ то обстоятельство, что у нѣкоторыхъ видовъ между этою „угловою“ щетинкою и заднимъ угломъ ямки иногда сидитъ волосокъ (= рудиментарная щетинка), соответствующій дѣйствительной, но недоразвившейся угловой щетинкѣ.

ныхъ трехъ щетинъ, передній изъ трехъ болѣе слабыхъ щетинъ; нижній задній уголь образуетъ едва замѣтную лопасть (ср. Rothschild, 1903, fig. 8).

На восьмомъ стернитѣ ♂, недалеко отъ его задняго конца (табл. XXIV, рис. 2) сидитъ пара недлинныхъ, но толстыхъ щетинокъ (а), ниже которой (ближе впереди) сидятъ еще двѣ пары щетинокъ такой же примѣрно длины, но болѣе тонкихъ и болѣе приближенныхъ къ средней вентральной линіи (рис. 2, b); кнаружи отъ нихъ съ каждой стороны стернита находятся еще по двѣ такихъ же щетинки. Хватательный половой аппаратъ ♂ весьма напоминаетъ таковой же у *P. gerbilli* Wagn. и *P. conformis* Wagn. (см. у Rothschild'a, 1903, f. 13 a и b; 1908, t. IV, f. 7), но наружный палецъ вооруженъ только 5-ю (на рис. Rothschild'a только 4-мя) щетинками и нисколько не расширяется къ концу. Внутренній палецъ такой же формы, какъ у двухъ названныхъ видовъ. Пластинчатый придатокъ клешни такъ же слабъ, какъ у *P. conformis* Wagn. Величина ♂—1—1,4 мм., ♀—1,4—1,7 мм. Окраска блѣдно коричнево-желтая.

Видъ полученъ Rothschild'омъ изъ Египта и Судана со слѣдующихъ млекопитающихъ: *Gerbillus pygargus*, *G. robustus*, *G. tarabuli*, *Dipodillus watersi*, *Jaculus jaculus*, *Lepus aethiopicus*, *L. rothschildi*, *Acomys witherbyi*, *Meriones selysii*, *Ictonyx libyca*, *Erinaceus aethiopicus* и Balfour'омъ изъ Хартума съ *Gerbillus gerbillus*.

Въ синонимы вида я помещаю съ вопросомъ *P. pyramidis* Rothsch., который описанъ былъ Rothschild'омъ (1904) только по 1 ♀ съ *Jaculus jaculus* (изъ Египта) и отличается отъ *P. cleopatrae* Rothsch. главнымъ образомъ болѣе короткимъ хоботкомъ (не достигающимъ trochanter переднихъ ногъ). Rothschild также считаетъ возможнымъ, что *pyramidis* представляетъ только разновидность *cleopatrae*.

5. *P. longispinus* Wagn. (non Baker!).

Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVII, 355—358, tab. VI, f. 1-1893; Hor. Soc. Ent. Ross., XXXI, 576, 1898, in litt. — Baker, Journ. N. York. Ent. Soc., VI, 54, 1899, in litt. — Enderlein, Zool. Jahrb. Syst., XIV, 556, 1901.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 437, 1904; Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 41, t. 3, f. 9 (задняя tibia ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, хорошо отличимый по сильному развитію щетинокъ на заднихъ ногахъ и по относительной длинѣ члениковъ заднихъ и среднихъ tarsi. Я теперь пользуюсь случаемъ, чтобы дополнить свое первоначальное описаніе и сдѣлать возможнымъ сравненіе *P. longispinus* Wagn. съ другими видами соответственной группы *Pulex*. Относительно моего рисунка самки *P. longispinus* Wagn. (Tab. VI, f. 1, въ H. Soc. Ent. Ross., XXVII) надо указать, что двѣ щетинки на головиѣ надъ ямкою усиковъ изображены слишкомъ высоко; въ дѣйствительности, онѣ сидятъ возлѣ самаго края ямки усиковъ. Эта неточность объясняется тѣмъ, что я при рисованіи съ просвѣтленнаго препарата нанесъ на рисунокъ соответственныя двѣ щетинки противоположной стороны (т. е. не правой, а лѣвой). Затѣмъ отмѣчу, что относительная длина щетинокъ на членикахъ tarsi на рисункѣ тоже неточно передана; въ то время (1892), когда я дѣлалъ этотъ рисунокъ, я не предполагалъ, что эта длина окажется однимъ изъ видовыхъ признаковъ, и поэтому не придавалъ ей большого значенія. Въ дѣйствительности, конечныя щетинки члениковъ tarsi значительно длиннѣе, чѣмъ представлено на рисункѣ.

Enderlein совершенно правильно указалъ на близость *P. longispinus* Wagn. къ его *P. acquisetosus*, хотя онъ не имѣлъ въ рукахъ моего типа, а только мое описаніе и рисунокъ. Такъ какъ я въ своемъ описаніи ничего не говорилъ о шишикахъ на внутренней поверхности заднихъ ляшекъ, то Enderlein сдѣлалъ неправильное предположеніе, что эти шишки у *P. longispinus* Wagn. отсутствуютъ. Изъ нижеприводимаго описанія видно, что они у моего вида существуютъ, какъ и у другихъ видовъ *Pulex*, и при томъ даже сильнѣе развиты, чѣмъ у остальныхъ мнѣ извѣстныхъ видовъ той-же группы.

Отъ другихъ близкихъ видовъ *P. longispinus* Wagn. отличается слѣдующими признаками: сзади (выше) ямки усиковъ впереди угловой щетинки — только 1 щетинка. Выше угловой по заднему краю головы сидятъ нѣсколько отступя отъ угловой, еще 5 щетинокъ. Глаза на просвѣтленныхъ экземплярахъ (при проходящемъ свѣтѣ) почти равны булаваѣ усиковъ и расположены ясно ближе къ нижнему краю головы, чѣмъ къ лобно-темянному закругленію. Щетинки 2-го членика усиковъ (особенно у ♀) заходятъ за 3. членикъ. Хоботокъ достигаетъ или почти достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. У щупалець максилль ♀ 1. членикъ

длиниѣ 3-го и немногимъ короче 4-го; 2-ой длиниѣ 4-го и примѣрно вдвое длиниѣ 3-го. На тергитахъ груди съ каждой стороны по 8—10 щетинокъ. По заднему краю крыловидныхъ пластинокъ (у всѣхъ изслѣдованныхъ мною 6 ♀ и 1 ♂) 5 сильныхъ щетины, впереди которыхъ параллельный рядъ изъ 4 (только у одной ♀ — изъ 3-хъ) щетины. Episternum и sternum заднегруди слиты. Рядъ щетинокъ на среднихъ тергитахъ брюшка съ каждой стороны состоятъ изъ 6 щетины (♀), а на среднихъ брюшныхъ стернитахъ у ♂ изъ 2-хъ, а у ♀ изъ 3-хъ щетины (на переднемъ брюшномъ стернитѣ щетинокъ можетъ быть у ♀ до 5 и даже до 6 съ каждой стороны). Нижняя щетина тергитныхъ рядовъ сидитъ ниже стигмы. Стигмы довольно большія; діаметръ ихъ болѣе, чѣмъ вдвое, превышаетъ діаметръ сосѣднихъ щетинокъ. Гусой рядъ шпиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ бросается въ глаза своимъ сильнымъ развитіемъ; онъ очень правильный и состоитъ изъ 12—14 гѣсно расположенныхъ довольно длинныхъ шпиковъ, доходящихъ вплоть до средней утолщенной линіи ляшекъ, какъ у *P. pallidus* T a s c h. Заднія бедра безъ выдающагося угла у основанія по вентральному краю. Рядъ щетинокъ на внутренней поверхности заднихъ бедеръ сильно развитъ и состоитъ изъ 8—10 длинныхъ щетинокъ. Шноры (щетины) по заднему краю голени расположены въ 8 группъ. На наружной сторонѣ заднихъ голени, кромѣ обычнаго прекрасно развитаго продольнаго, ряда щетинокъ, иногда встрѣчаются дополнительныя (1—2) щетинки. Длиныя конечныя щетинки 2-го членка заднихъ tarsi почти достигаютъ вершины 5-го членка. На среднихъ tarsi у ♀ 1. членокъ не менѣе, чѣмъ въ 2 съ половиною раза, а чаще въ три и въ 3 слишкомъ раза короче удлиненаго второго членка. На заднихъ tarsi у ♀ 1. членокъ почти равенъ 2-му; значительно короче чѣмъ 2. и 3. вмѣстѣ, но значительно длинѣе чѣмъ 4. и 5. вмѣстѣ, примѣрно въ 4 раза длинѣе 4-го; 2-ой членокъ значительно длинѣе, чѣмъ 4. и 5. вмѣстѣ; 5. немногимъ длинѣе 3-го и примѣрно вдвое длинѣе 4-го. Вооруженіе восьмого тергита брюшка ♀, переданное вѣрно на моемъ прежнемъ рисункѣ (tab. VI, f. 1, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVII), характеризуется правильнымъ субмаргинальнымъ рядомъ изъ 6—8 рѣдкихъ сильныхъ щетины и очень немногими (1—2) „промежуточными“ щетинками. Болѣе крупныя генитальныя шпикки (щетинки) сидятъ парами. Восьмой стернитъ самца болѣе чѣмъ съ 3-мя парами

щетинокъ по средней брюшной линіи (см. рис. 3). Хватательный половой аппаратъ самца отличается отъ такового-же *P. gerbilli* Wagn. прямымъ шипованномъ (табл. XXIV рис. 4) и не расширяющимся къ концу подвижными пальцами. Дл. ♂—1,8 мм., ♀—1,2—2 мм. (самки съ раздувшимся брюшкомъ отъ яицъ—2,4 мм.). Окраска—желто-коричневая съ болѣе темными передними тергитами брюшка.

Описанъ былъ мною по 4 ♀ съ *Erinaceus auritus* изъ западнаго Туркестана (собранны 15. VI. 1892). Послѣ того я получилъ тоже съ *Erinaceus auritus* изъ Закаспійской области (безъ точнаго обозначенія мѣстности) 2 ♀ и 1 ♂ и наконецъ 1 ♀ съ *Erinaceus macrocanthus* изъ Анау (Закасп. обл.) (поймана 25. IX. 1896). Хотя всѣ экземпляры, имѣвшіеся въ моемъ распоряженіи, собраны такимъ образомъ съ *Erinaceus*, но я не рѣшаюсь съ полнотой утверждать, что онъ представляетъ истиннаго хозяина *P. longispinus* Wagn., такъ какъ число собранныхъ экземпляровъ незначительно.

6. *P. isidis* Rothschild.

Rothschild, Nov. Zool., X, 313—314. tab. 5, ff. 2, 5, 6, 8. (заднегрудь съ заднимъ вертлугомъ полов. аппаратъ ♂, конецъ брюшка ♀), 1903.—Вагнеръ, Русск. Энтом. Обозр., III, 508, 1903.—Вакер, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 142, 1905.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 56, t. 2, f. 16 (задняя ляшка ♂), t. 4, f. 11 (полов. аппаратъ ♂), t. 6, f. 3 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsisylla*]; Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 57, t. 2, f. 10 (конецъ palpi labiales), t. 6, f. 2 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsisylla divergens*].

Хоботокъ длиннѣе щупалець максиллъ и достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. По заднему краю головы съ каждой стороны 5 щетинокъ. Надъ серединою ямки усиковъ 1 щетинка, болѣе развитая у ♂, чѣмъ у ♀. На pronotum въ ряду съ каждой стороны — 4—6 щетинокъ, на mesonotum — 4—5, на metanotum — 3—4. Конецъ pleurae переднегруды тупой. Mesosternum спереди округлень, съ 4 сильными щетинками. Episternum заднегруды отдѣлень отъ sternum. Задній рядъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ (epimerum заднегруды по Rothschild'у) изъ 4—5 щетинокъ, а вмѣсто передняго ряда только 1 щетинка внизу. На первомъ брюшномъ тергитѣ вовсе нѣтъ щетинокъ впереди обычнаго ряда ихъ. Средніе тергиты брюшка съ 5 щетинками съ каждой стороны. Средніе стерниты брюшка съ обычнымъ числомъ щетинокъ. Апикальная щетинка седьмого тергита короткая (не длиннѣе нижней щетинки того-же тергита). Передняя ляшка съ

15 — 16 щетилками. Задняя лямка грушевидной формы, безъ рѣзкой выемки по заднему краю; число шипиковъ на внутренней сторонѣ неостоянно¹⁾; на заднемъ краю ея возлѣ вершины — 2 толстыхъ щетинки. Заднія бедра безъ выдающагося угла снизу возлѣ основанія. На наружной сторонѣ ихъ возлѣ вершины у нижняго края 2 щетинки, на внутренней сторонѣ рядъ изъ 6—7 щетинистыхъ волосковъ. На заднихъ голеняхъ на наружной поверхности 1 правильный рядъ изъ 7—8 щетинокъ. Щетинки голени и лапокъ коротки²⁾. На подошвенной сторонѣ пятого членика всѣхъ лапокъ двѣ неравныя шипикообразныя щетинки.

Оба пальца половой клешни ♂ примѣрно одинаковой ширины и длины, узкіе; двѣ щетинки возлѣ вершины верхняго пальца значительно длиннѣе другихъ. Манибулинъ короткій. Задній нижній уголь клешни не вытянутъ въ отростокъ, закругленъ. Задній край 8-го брюшнаго тергита ♀ закругленъ; субмаргинальный рядъ его щетинокъ состоитъ примѣрно изъ 12 щетинокъ, генитальныхъ щетинокъ 5—6, промежуточныхъ очень мало³⁾.

Длина 1,85 мм.

Видъ найденъ на *Procavia erlangeri* въ Харарѣ (Африка), а var. *divergens* (см. ниже) — на *Procavia capensis* и *Felis caracal* въ Южной Африкѣ (Капская колонія).

Видъ, описанный въ послѣднее время Jordan а. Rothschild подъ названіемъ *divergens*, можетъ по большей мѣрѣ считаться только разностью *isidis*. Сами авторы говорятъ, что (l. c., p. 57) „the present insect (т. е. *divergens*) is perhaps a larger southern race of *L. isidis*“. *P. divergens* нѣсколько крупнѣе типичнаго *isidis*. Въ таблицы для опредѣленія видовъ авторы приводятъ слѣдующее — на мой взглядъ, не имѣющее большого значенія — различіе (l. c., p. 34).

P. divergens: „Apical margin of the seventh abdominal tergite strongly chitinized dorsally, projecting backwards“.

1) Rothschild, 1903. p. 314: оно равно 5—7; въ позднѣйшей работѣ (1905) число ихъ не указывается, но у *P. creusac* Rothschild, съ которой сравнивается данный видъ, приведено число: 3—10.

2) Rothschild, 1903 (l. c.): „The longest apical spine of the second segment does not quite reach to the apex of the third.“—Въ этомъ признакѣ я очень сомнѣваюсь: можетъ быть, здѣсь въ описаніи Rothschild'a простая опечатка: „third“ вмѣсто „fifth“.

3) На рисункѣ Rothschild'a — только 2.

P. isidis: „this portion of the segment hardly more chitinized than the rest of the segment, projecting very slightly backwards“.

? 7. *P. creusae* Rothsch.

Rothschild, Novitat. Zoolog., XI, 608, t. 8, f. 18 (полов. клешня ♂), t. 9, f. 25 (8-ой тергитъ и стернитъ брюшка ♀), 1904. — Baker: Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 54, t. 2, f. 11 (palpi labiales), t. 4, f. 12 (полов. клешни ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

P. creusae Rothsch. по устройству половой клешни ♂ и вооруженію и формѣ 8-го брюшнаго тергита ♀ настолько близокъ къ *P. isidis* Rothsch., что можно усумниться въ правильности выдѣленія этой формы въ самостоятельный видъ. Кромѣ того, эта форма была найдена на тѣхъ-же млекопитающихъ (на *Procavia capensis* и *Felis caracal* въ Канской колоніи), что и *P. isidis divergens* Jord. a. Rothsch., вмѣстѣ съ послѣднею и, повидимому, раньше самъ Rothschild (1904) смѣшивалъ обѣ формы, а впоследствии (1908), описавъ *divergens*, какъ особый видъ, высказалъ предположеніе, что этотъ видъ представляетъ лишь южную расу его *isidis* (см. выше въ описаніи *P. isidis* Rothsch.). Я считаю возможнымъ, что и *creusae* представляетъ такую-же расу, почему и помѣщаю этотъ видъ съ вопросомъ. Судя по послѣдней работѣ Jordan a. Rothschild (1908), *creusae* представляетъ лишь слѣдующія отличія отъ типичнаго *isidis*:

Хоботокъ у ♂ значительно короче palpus maxillaris, у ♀ — равенъ ему. Но заднему краю головы съ каждой стороны только три щетинки на неравныхъ разстояніяхъ другъ отъ друга. Надъ ямкою усиковъ между среднюю ея и нижнюю заднекрайнюю (т. е. угловою) щетинкою сидитъ 1 недлинная щетинка, а вмѣсто пост-медіанной щетинки маленькій волосокъ. Средіе тергиты брюшка у ♂ съ каждой стороны съ 6, у ♀ — съ 8 щетинками. На заднемъ краю задней ляжки возлѣ вершины 3 толстыхъ щетинки. Длинная конечная щетинка втораго членника заднихъ лапокъ заходитъ за основаніе пятаго членника. Нижний палецъ половой клешни ♂ немного короче верхняго. Субмаргинальный рядъ 8-го брюшнаго тергита ♀ примѣрно изъ 15 щетинокъ: промежуточныхъ щетинокъ 5—7¹⁾.

¹⁾ На рисункѣ первой работы Rothschild'a (1904, fig. 25) ихъ только четыре.

Величина ♂ — 1,6 мм., ♀ — 2,3 мм.

Какъ выше было упомянуто, эта форма найдена въ Капской колоніи на *Procavia capensis* и *Felis caracal*; затѣмъ, тамъ-же на *Spreo bicolor* и наконецъ въ Трансваалѣ тоже на *Procavia capensis*.

8. *P. gerbilli* Wagn.

Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVIII, 440, 1894 [*pallidus*, part., i. litt.].—Вагнеръ, Русск. Энт. Обзор., III, 309, 1903.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 61, t. 3, f. 1 (1. членикъ заднихъ лапокъ), t. 7, f. 1 (полов. клешня ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Описаніе этого вида, который я равнѣе ошибочно отнесъ къ *P. pallidus* Tsch., я далъ въ своей замѣткѣ (1903). Въ настоящее время я поюляю свое первое описаніе.

По заднему краю головы съ каждой стороны кромѣ сильной угловой щетинки находятся на нѣкоторомъ разстояніи отъ нея только 2—3 слабыхъ щетинки. У одной ♀ ниже угловой щетинки былъ еще 1 длинный волосокъ¹⁾. Надъ (сзади) ямкой усиковъ впереди угловой щетинки только 1 щетинка. Хоботокъ достигаетъ или почти достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. 1-ый и 3-ий членики щупальца maxillae одинаковой длины. 4-ый членикъ его длиннѣе 2-го или равенъ ему и въ 1½ раза длиннѣе 3-го. Съ каждой стороны pro-, meso- и metanotum только по 4—5 щетинокъ. Pleurae среднегруди съ 4 щетинками. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum; и тотъ и другой съ одною щетинкою. На крыловидныхъ пластинкахъ (epimerum заднегруди по Rothschild'у) по заднему краю — 4 щетинки, а впереди ихъ рядъ изъ 3-хъ щетинокъ. Стигмы переднихъ брюшныхъ тергитовъ очень малы: ихъ діаметръ равенъ или едва превышаетъ діаметръ соеѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Ряды щетинокъ на тергитахъ брюшка только на 1 щетинку спускаются ниже стигмъ и состоятъ на среднихъ тергитахъ съ каждой стороны всего изъ 5 рядко сидящихъ щетинокъ. На 7-мъ тергитѣ обычный рядъ состоитъ изъ 5—6 щетинокъ съ каждой стороны. Съ каждой стороны брюшныхъ стернитовъ у ♂ — 2, а у ♀ — 3 щетинки (въ рядѣ). На переднихъ ляшкахъ 12—17 щетинокъ. Заднія ляшки—широкія,

¹⁾ Ср. съ *P. mycerini* Rotsch.

съ двумя слабыми предвершинными щетинками сзади. Несколько изогнутый рядъ шпиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ состоитъ изъ 6—7 шпиковъ. Заднія бедра безъ рѣзкаго вентральнаго угла у основанія; на внутренней сторонѣ ихъ продольный рядъ изъ 6—8 щетинокъ. Щетинки на наружной поверхности заднихъ голеней расположены въ 1 рядъ. Длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ лапокъ заходитъ за вершину 5-го членика ихъ. На подошвѣ пятаго членика лапокъ у обоихъ половъ возлѣ вершины его двѣ неравныхъ шпикообразныхъ щетинки. Вооруженіе 8-го брюшнаго тергита ♀ (табл. XXV, рис. 5) мало характерно. Генитальныхъ щетинокъ 7—8, и они не образуютъ такого правильнаго ряда, какъ у *P. cheopis* Rothsch. Субмаргинальный рядъ довольно длинныхъ щетинокъ правильный въ верхней своей части, состоящей изъ 4—5 щетинокъ (табл. XXV, рис. 5, 1-5), а нижнія 2—3 щетинки его (рис. 5, *b*) стоятъ неправильно. „Промежуточныхъ“ щетинокъ мало (*a*); у изслѣдованныхъ мною самокъ этихъ щетинокъ было всего 3; изъ нихъ верхнія двѣ всегда можно найти. Задній нижній уголь тергита выдается въ видѣ прямого угла. Восьмой стернить ♂ по средней брюшной линіи съ тремя парами слѣдующихъ другъ за другимъ щетинокъ (табл. XXIV, рис. 6). Хватательный аппаратъ ♂ съ сравнительно короткимъ, широкимъ, изогнутымъ въ видѣ излома шапчѣвину и съ яснымъ, хотя небольшимъ пластинчатымъ отросткомъ (табл. XXV, рис. 7, *c*) съ немногими нѣжными волосками на концѣ. Конецъ пластинчатаго выроста заходитъ за конецъ подвижныхъ пальцевъ. Оба подвижныхъ пальца—прямые, едва расширяющіеся къ дистальному концу, который закругленъ. На этомъ концѣ верхняго пальца—сидятъ 4 болѣе сильныхъ щетинки и нѣсколько болѣе слабыхъ. Нижній (внутренній) палецъ (*B*) немного уже верхняго (наружнаго, *A*) и несетъ на концѣ нѣсколько нѣжныхъ волосковъ. Вентральная пластинка (9-ый стернить Rothschild'a; *Pl*)—съ параллельными краями и косо срезаннымъ концомъ. Вблизи ея конца, кромѣ очень мелкихъ волосковъ, сидятъ еще 2 нѣжныхъ болѣе длинныхъ волоска.

Длина ♂ — 1,2—1,5 мм., ♀ — 1,7—2 мм.

Видъ полученъ мною изъ Закаспійской области (Тедженъ и Асхабадъ) съ *Gerbillus* sp. и еще съ одного неопредѣленнаго мелкаго грызуна.

9. *P. mycerini* Rothsch.

Rothschild, Entomolog., XXXVII, 1, t. 1, 2 (полов. клешня ♂), 4 (восьмой тергитъ ♀), 1904. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 142, 1905. — Jordan and Rothschild, Parasitol. Suppl. Journ. Hyg., 1, 60, t. 3, f. 2 (1 членикъ заднихъ лапокъ ♀), t. 7, f. 2 (полов. аппаратъ ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, на столько близкій къ предыдущему (*P. gerbilli* Wagп.), что, если-бы не половыя отличія самца, его слѣдовало-бы считать только расою *P. gerbilli* Wagп. Судя по утверждению Jordan и Rothschild'a, у *P. mycerini* Rothsch. возлѣ угловой щетинки задняго края головы всегда есть длинный волосокъ. На pronotum съ каждой стороны 6 щетинокъ. Съ каждой стороны 2-го, 3-го и 4-го тергитовъ брюшка по 6 щетинокъ. Длина четвертаго членика заднихъ лапокъ лишь немногимъ превышаетъ ширину его у его вершины. Передняя лямка съ 20 щетинками. Половая клешня ♂ отличается отъ таковой-же *P. gerbilli* Wagп. болѣе узкимъ manubrium и короткимъ, достигающимъ лишь до половины подвижныхъ пальцевъ, притупленнымъ на концѣ пластинчатымъ выростомъ.

Видъ собранъ съ *Gerbillus tarabuli* и *Pachyuromys duprasi natronensis* въ нижнемъ Египтѣ.

10. *P. ramesis* Rothsch.

Rothschild, Entomolog., XXXVII, 2, t. 1, f. 3 (полов. клешня ♂), 1904. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 143, 1905. — Jordan and Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., 1, 62, t. 5, f. 6 (неправленный рисунокъ полов. аппаратъ ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

P. ramesis Rothsch. представляетъ второй видъ, весьма близкій къ *P. gerbilli* Wagп. Интересно отмѣтить, что онъ былъ найденъ на тѣхъ-же экземплярахъ *Pachyuromys duprasi natronensis* и *Gerbillus tarabuli* въ нижнемъ Египтѣ, что и *P. mycerini* Rothsch. Четвертый членикъ заднихъ лапокъ значительно длиннѣе, чѣмъ у *P. mycerini* Rothsch. Его длина приблизительно вдвое превышаетъ его ширину. Въ своей первой работѣ Rothschild указываетъ также на мало существенную разницу между обоими видами въ относительной длинѣ щетинокъ на лапкахъ. Восьмой стернитъ брюшка у ♂ имѣетъ 2 длинныхъ боковыхъ и рядъ изъ 2—4 вентральныхъ щетинокъ. Пластинчатый выростъ половой клешни ♂ такой-же, какъ у *P. mycerini*

Rothsch., по верхній палець клешни шире, усѣченный, съ многочисленными (болѣе чѣмъ съ 10) щетинками по краямъ и съ нѣсколькими болѣе короткими на наружной сторонѣ.

11. *P. conformis* Wagn.

Wagner, Nov. Soc. Ent. Ross., XXVIII, 440, 1894 [*pallidus* part., i. litt.]. — Вагнеръ, Русск. Энт. Обзор., III, 310, 1903. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905. — Jordan a. Rothschild, Parasitol. Suppl. Journ. Hyg., 1, 63, 1908 [*Loemopsylla*].

По заднему краю головы съ каждой стороны кромѣ сильной угловой щетинки три щетинки. Надъ серединою (сзади) ямки усиковъ лишь 1 щетинка. Хоботокъ самки значительно не достигаетъ конца переднихъ лясекъ. 3-й членикъ щупалець maxillae немного короче 1-го; 4. членикъ немногимъ болѣе, чѣмъ въ $1\frac{1}{2}$ длиннѣе 3-го. Въ переднемъ ряду крыловидныхъ пластинокъ 4 щетинки.

Средніе тергиты брюшка съ 6—5 щетинками съ каждой стороны, а среднія стерниты брюшка у ♀ съ 3 щетинками съ каждой стороны, а у ♂ съ 2 — 3. На всѣхъ ланкахъ 5. членикъ съ 2-мя субапикальными подошвенными шишкообразными неравными щетинками. Вооруженіе 8-го тергита ♀ весьма напоминаетъ *P. gerbilli* Wagn., какъ видно изъ сравненія рисунковъ (рис. 5 и 8), но задній край тергита внизу (т. е. подъ половымъ отверстіемъ) совершенно не вытянуть въ уголь, и субмаргинальный рядъ состоитъ изъ 6 щетинокъ. „Промежуточныхъ“ щетинокъ отъ трехъ до четырехъ. Всѣ остальные признаки ♀ соответствуютъ тому, что сказано относительно *P. gerbilli* Wagn. Самцы хорошо отличимы формою полового хватательнаго аппарата и вооруженіемъ 8-го стернита. Пластинчатый выростъ (рис. 10, *c*) такой-же, какъ у *P. ramesis* Rothsch. и *P. mycerini* Rothsch. Верхній (наружный) палець значительно шире нижняго (внутренняго) и кромѣ 7 щетинокъ по краю имѣеть 4 щетинки на наружной поверхности.

Вооруженіе 8-го стернита ♂ состоитъ только изъ 2, далеко отстоящихъ одна отъ другой и сидящихъ возлѣ средней брюшной линіи, паръ щетинокъ (табл. XXV, рис. 9).

Такъ какъ настоящее описаніе дѣлается мною лишь по 1 ♂ и ♀, то нельзя сказать, насколько приводимые признаки могутъ варіировать. Цвѣтъ коричневато-желтый; величина ♂ — 1,26 мм., ♀ — 1,56 мм.

Найденъ на медкомъ видѣ совы въ Суранъ-Бейрѣ на р. Мургабѣ. Я считаю возможнымъ, что на сову эти экземпляры перешли съ какого-нибудь грызуна, на котораго она попала.

12. *P. regis* Rothschild.

Rothschild, Nov. Zool., X, 312—313, tab. V, f. 1 (первый тергитъ брюшка и заднегрудь съ задней лямкой), 3 (задняя голень и лапка), 4, 7 (полов. аппаратъ ♂), 9 (конецъ брюшка ♀), 1903.—Вагнеръ, Русск. Энт. Обзор., III, 308, 1903, i. litt.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 143, 1905.—Jordan & Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 62, t. 2, f. 14 (задн. лямка), t. 4, f. 10 (полов. клешня ♂), t. 5, f. 7 (8-ой тергитъ ♀), 1908 [*Loemopsis*].

Хоботокъ достигаетъ конца переднихъ лямекъ. Но заднему краю головы съ каждой стороны 6—8 щетинокъ; надъ (сзади) ямкой усиковъ только 1. На тергитахъ груди съ каждой стороны 9—10 щетинокъ. На pleurae среднегруды 5—6 щетинокъ. Episternum заднегруды, отдѣленный отъ sternum, съ 2 щетинками. На брыжовидныхъ пластинкахъ въ обоихъ рядахъ вмѣстѣ 13—15 щетинокъ, при чемъ передній рядъ неправильный. Щетинки тергитовъ брюшка многочисленны: у ♂ на среднихъ тергитахъ до 10 съ каждой стороны, у ♀ до 11; среднія стерниты брюшка имѣютъ обычное число щетинокъ (2—4 съ каждой стороны). Стигмы брюшка едва шире сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Переднія лямки приблизительно съ 30 щетинками. Заднія лямки широкия съ двумя слабыми субапикальными щетинками сзади. Заднія бедра безъ всякаго угла на нижнемъ краю возлѣ основанія; на внутренней сторонѣ рядъ изъ 5—6 щетинокъ. На наружной сторонѣ заднихъ голеней щетинки расположены въ 1 продольный рядъ. Щетинки заднихъ голеней и лапокъ длинны. Длинная конечная щетинка второго членика заднихъ лапокъ далеко заходитъ за вершину пятого членика. 8-ой брюшной тергитъ самки съ правильнымъ субмаргинальнымъ рядомъ изъ 7—9 щетинокъ и съ 7—8 генитальными щетинками; промежуточныхъ щетинокъ 3—5. Половая клешня ♂ напоминаетъ таковую же *P. conformis* Wagn., но пластинчатый отростокъ почти не развитъ. 8-ой стернитъ брюшка у ♂ съ 1 длиною боковою щетинкою и съ 2—4 вдоль вентрального края.

Длина ♂ — 1,3 мм., ♀ — 1,8 мм.

Видъ найденъ на *Meriones rex* къ сѣверу отъ Адена.

13. *P. erilli* Rothsch.

Rothschild, Novit. Zool., XI, 610, t. 8, f. 16—17 (полов. аппарат ♂), t. 9, f. 22 (8-й тергитъ брюшка ♀), 1904.—Jordan et Rothschild, Parasitol. Suppl. Journ. Hyg., t. 50, n. 2, f. 6 (задн. бедро ♂), 15 (задн. ляшка ♂), 5, f. 2 (полов. клешня ♂), t. 7, f. 5 (8-ой тергитъ ♀), 1908 [*Loetopsylla*].

Хоботокъ заходитъ за trochanter переднихъ ногъ (особенно у ♀). По заднему краю головы съ каждой стороны 4 щетинки. Число щетинокъ на тергитахъ груди съ каждой стороны: 6, 5—6, 4—5. Pleurae среднегруди съ 3 щетинками. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. На крыловидныхъ пластинкахъ ♀ ряды изъ 3 и 4—5 щетинокъ, у ♂ изъ 1 и 3—5. Средние тергиты брюшка съ 5—6 щетинками съ каждой стороны. Стиммы переднихъ сегментовъ едва шире діаметра сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Средние брюшные стерниты ♂ съ 2 щетинками, ♀ съ 3—5 съ каждой стороны. На седьмомъ стернитѣ ♀ съ каждой стороны всего 2 щетинки. Аникальная щетинка седьмого тергита короткая. Переднія ляшки приблизительно съ 15 щетинками. Число шипиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ 7—9; позади онѣ съ двумя субъапикальными щетинками. Задвія бедра снизу у основанія безъ угла; на внутренней сторонѣ съ рядомъ изъ 6 щетинокъ. Заднія голени на наружной сторонѣ съ 1 продольнымъ рядомъ (изъ 4—6) щетинокъ. Наиболѣе длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ лапокъ у ♂ почти достигаетъ вершины пятого членика, а у ♀ только заходитъ за средню его. На переднихъ и среднихъ лапкахъ пятый членикъ у ♂ на подошвенной сторонѣ имѣетъ 4 короткихъ толстыхъ щетинокъ: 3 возлѣ вершины и 1 нѣсколько ниже. 5-ый членикъ заднихъ лапокъ ♂ и на всѣхъ лапкахъ ♀ съ 2-мя обычными субапикальными неравными шипикообразными щетинками на подошвѣ. Субмаргинальный довольно правильный рядъ 8-го тергита брюшка ♀ состоитъ изъ 6 (иногда 7—8) щетинокъ; генитальныхъ щетинокъ только 4 (и 1—2 волоска), промежуточныхъ—2. Съ каждой стороны 8-го стернита ♂ 3 вентральныхъ щетинки и немного мелкихъ волосковъ. Половая клешня ♂ съ очень широкимъ и короткимъ пластинчатымъ выростомъ. Пальцы ея узкіе, примѣрно одинаковой ширины; верхній палецъ съ немногими (5) щетинками.

Длина ♂—1,6 мм., ♀—2,2 мм.

Видъ найденъ возлѣ Дайльфонте на югѣ Африки на *Zorilla striata*, *Suricata tetradactyla* и *Xerus capensis*.

Группа В.

11. *P. cheopis* Rothsch.

Tidswell, Report on ectoparas. of the Rat, 1902 [*pallidus* Tid. non Taschenberg!]. — Rothschild, Ent. Mon. Mag., (2) XIV, 85, t. 1, f. 3, 9, t. 2, f. 12, 19, 1903. — Вагнеръ. Русск. Энтом. Обзор., III, 308, 1903. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 379, 1904 [*brasiliensis*]. — Tiraboschi, Commun. f. alla Soc. Zool. Ital., 2, 1903 [*pallidus* Tir. non Taschenberg!]. — Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., VIII, 251, f. 15 ♂, 1904 [*murinus*]. — Herzog, Bull. of the Bur. of Govern. Labor, Manila, XXIII, 77, f. 26, 27, 1904 [*philippinensis*]. — Herzog, Zeitschr. Hyg. Infekt. Kranch., LI, f. 5, f. конецъ брюшка ♀, 1905 [*philippinensis*]. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, [*cheopis*], 129 [*brasiliensis*], 1905. — Advisory Committee, Journ. Hyg., VI (4), 421, 486, t. 9 (ротов. части и кишечникъ), 1906. — Rothschild, Journ. of Hyg., VI, 484 [*philippinensis-cheopis*], 1906. — Advisory Committee, Journ. Hyg., VII (3), 446, 472, t. 10—12 (морфология), 1907. — G. M. G., Journ. of tropic. Medic., 190—191, f., 1906. — Tiraboschi, Arch. d. parasitol., XI, 570, 581, 582, f. ♂ [*murinus-cheopis*]. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, f. B (p. 25), 42, t. 1 ♂, t. 2, f. 8 (palp. labial), t. 4, f. 8 (хватат. аппарат. ♂), t. 6, f. 1 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loenopsylla*]. — ? Enderlein, Zoolog. Jahrbüch., System., XIV, 554, f. B (въ текетъ, задняя нога), t. 35, f. 7 ♀, 10 (уеикъ), 1901 [*aequisetosus*].

Три экземпляра этого вида (2 ♀ и 1 ♂) я получилъ еще въ 1896 году съ молодого кролика, купленнаго въ С.-Петербургѣ на Щукиномъ дворѣ въ лавкѣ, въ которой продавались различныя другія животныя. Я тогда же предположилъ, что на кролика эти блохи случайно перешли съ какого-нибудь другого млекопитающаго, сидѣвшаго раньше въ той же клеткѣ или вблизи помещенія съ кроликами, и откладывая описаніе даннаго вида, въ надеждѣ получить еще экземпляры, которые выяснили бы мнѣ съ какого животнаго могъ этотъ видъ перейти на кролика. Затѣмъ я получилъ отъ Tiraboschi на просмотръ нѣсколько экземпляровъ *Pulex* съ *Mus alexandrinus* Geoffr. изъ Италіи подъ названіемъ «*P. pallidus* Tash.» которые оказались идентичными съ моими. Наконецъ, по моей просьбѣ Rothschild любезно прислалъ мнѣ для изученія типичныхъ ♂ и ♀ *P. cheopis* Rothsch. и нижеприводимое описаніе, сдѣланное по моимъ экземплярамъ, было затѣмъ провѣрено по экземплярамъ Rothschild'a.

Задній красвой рядъ щетинокъ головы хорошо развитъ и со-

стоитъ изъ 6 щетинокъ (считая вмѣстѣ угловую съ съ каждой стороны). Сзади (выше) ямки усиковъ—2 щетинки. Хоботокъ достигаетъ конца переднихъ ляшекъ, длиннѣе щупалець максиллъ. 2-ой членикъ щупалець максиллъ немного короче 4-го; 1-ый едва короче 2-го; 3-ий примѣрно въ $1\frac{1}{2}$ раза короче 2-го. Съ каждой стороны pronotum сидятъ 7—8, mesonotum—6—7 и metanotum—5—6 щетинокъ. Мезостернитъ съ 5 щетинками. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. На крыловидныхъ пластинкахъ въ обоихъ рядахъ отъ 10—17 щетинокъ (въ заднемъ ряду обыкновенно 4, въ переднемъ—6). Только на 1. тергитѣ брюшка впереди ряда щетинокъ сидитъ группа щетинокъ, не образующая правильнаго ряда. Ряды щетинокъ у обоихъ половъ простираются книзу ниже стигмъ на 1 щетинку. На среднихъ тергитахъ съ каждой стороны этотъ рядъ щетинокъ состоитъ изъ 7—12 (обыкновенно изъ 8) щетинокъ. На 7-мъ тергитѣ кромѣ сильно развитой апикальной щетины существуетъ обычный поперечный рядъ щетинокъ. Апикальная щетинка длиннѣе 2-го членика заднихъ лапокъ. Диаметръ стигмъ въ 2—3 раза больше диаметра сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Съ каждой стороны среднихъ стернитовъ брюшка у ♂ обычно по 4 щетинки, у ♀ по 4—5—въ ряду. Шипки на внутренней поверхности заднихъ ляшекъ образуютъ правильный косо-поперечный рядъ: число ихъ у ♂ равно обыкновенно 5, у самки—6 или 7. На внутренней поверхности заднихъ бедеръ продольный рядъ изъ 5 (по Rothschild'у до 9) щетинокъ; на наружной поверхности ряда щетинокъ нѣтъ, не считая щетинокъ у верхняго края бедеръ и двухъ вентральныхъ щетинокъ у вершины. У основанія заднихъ бедеръ на вентральномъ краю ихъ выдающійся уголь (зубецъ). На наружной поверхности заднихъ голеней щетинки расположены въ 2 ряда, изъ которыхъ передній рядъ не полный (только до половины голеней). Заднекраевыя щетины (шпоры) заднихъ голеней образуютъ 6 группъ (resp. паръ). Длинныя конечныя щетинки 2-го членика заднихъ tarsi достигаютъ середины послѣдняго членика или заходятъ за нее, но не достигаютъ конца этого членика. У среднихъ лапокъ 1. членикъ менѣе, чѣмъ въ полтора раза или въ полтора раза короче 2-го. У заднихъ лапокъ 1. членикъ ясно длиннѣе, иногда въ $1\frac{1}{2}$ раза, чѣмъ 2-ой, равенъ 2-му и 3-му вмѣстѣ и въ $4\frac{1}{2}$ раза или даже въ 5 разъ длиннѣе 4-го; 2-ой членикъ немного длиннѣе, чѣмъ 3. и 4., взятыя вмѣстѣ, и примѣрно равенъ 4-му и 5-му вмѣстѣ; 5-ый членикъ немного

длине 3-го ¹⁾). Пятый членокъ переднихъ и среднихъ лапокъ съ тремя шишкообразными вентральными субапикальными щетинками. Вооруженіе 8-го брюшнаго тергита ♀ очень характерно (см. мой рис. въ 1-ой части: *Hor. Soc. Ent. Ross.* XXXVII, рис. 4). Генитальные шипики довольно длинны и направлены главнымъ образомъ кверху. Передъ нимъ находятся, спускающійся книзу длинный субмаргинальный правильный гребенчатый рядъ примѣрно изъ 12 сильныхъ щетинокъ, впереди которыхъ сидятъ безъ особаго порядка многочисленныя (около 10-ти) «промежуточные» щетинки разной длины; нижній задній уголь этого тергита вытянуть въ выступающую лопасть (см. рис. *Rothschild'a*, 1908; первый его рисунокъ [1903] не вполне точенъ). У ♂ немного отстуня отъ конца 8-го брюшнаго стернита по средней брюшной линіи сидятъ одна сзади другой двѣ пары бросающихся въ глаза щетинокъ (рис. 11), а впереди нихъ еще нѣсколько щетинокъ. Наружный палець хватательнаго аппарата самца значительно шире (болѣе чѣмъ въ 2 раза) внутренняго пальца и снабженъ гривою изъ 4—5 паръ щетинокъ (табл. XXV, рис. 12, 1) ²⁾. Внутренній палець узкій съ немногими волосками у вершины. Манибурумъ тонкій, длинный и слегка изогнутъ (см. мой рисунокъ). Вентральная пластинка ♂ (9-ый стернитъ *Rothschild'a*) расширяется къ концу и снабжена красивымъ рядомъ изъ многочисленныхъ вѣжныхъ щетинокъ (геср. волосковъ, рис. 12, B). Дл. ♂ 1,4—2 мм., ♀ 1,9—2,7 мм. Цвѣтъ свѣтло-коричневый.

P. cheopis *Rothsch.* живетъ на многихъ млекопитающихъ, преимущественно на грызунахъ. Вмѣстѣ съ *Mus decumanus* L. онъ проникъ въ различныя страны и является такимъ образомъ космополитомъ. Родина его несомнѣнно Африка, гдѣ онъ найденъ былъ на *Mus decumanus*, *M. chrysophilus*, *Acomys witherbyi*, *Arvicanthis testicularis*, *Dipodillus waltersi*, *Genetta dongolana*, *Crocidura murina*, *Funisciurus* sp., а также на *Gerbillus* и *Jaculus*. Кроме

¹⁾ Эти числа соотвѣтствуютъ числамъ *Vacker'a* для *P. pallidus* *Tasch.*; относительная длина членковъ среднихъ и переднихъ лапокъ тоже соотвѣтствуетъ указаніямъ *Vacker'a*.

²⁾ *Rothschild* въ первой работѣ (1903) рисуетъ (f. 12a) болѣе 6 паръ щетинокъ въ этомъ гребнѣ; въ послѣдней работѣ (1908, t. IV, f. 8) эта ошибка исправлена. Пластинчатого выроста клешни я, какъ и *Rothschild*, разсмотрѣть не могъ; мѣсто начала его на моемъ рисункѣ обозначено пунктиромъ.

того онъ встрѣчается на *Mus rattus* и *M. alexandrinus*, а въ Иновинъ былъ встрѣченъ также на *Crocidura coerulea*.

Jordan а. Rothschild (1908, p. 44) указываютъ, что большинство ♀♀ съ *Gerbillus* и *Jaculus* и одна съ *Lepus rothschildi* отличались отъ типическихъ экземпляровъ болѣе широкими задними лямками, болѣе длиннымъ первымъ членкомъ среднихъ tarsi и болѣе крупнымъ угломъ (зубцами) на заднихъ бедрахъ. Авторы считаютъ возможнымъ, что эти самки относятся не къ виду *cheopis*, а къ виду *nubicus* Rothsch. (см. ниже).

Въ синонимахъ *P. cheopis* Rothsch. я помѣщаю съ вопросомъ *P. aequisetosus* Enderlein'a, описанный, повидимому, по одному экземпляру самки. Блоха Enderlein'a, хранящаяся въ Берлинскомъ музеѣ, была найдена на африканскомъ видѣ *Cricetomys* въ Мангу (Торо). Описание и рисунокъ Enderlein'a не точны и по нимъ невозможно устанавливать отдѣльнаго вида. Отличія отъ приведеннаго мною описанія заключаются въ слѣдующемъ. Enderleinъ считаетъ у своей формы, какъ и у *P. irritans* L. (p. 554), 5 членковъ у губныхъ щупалецъ, что, конечно, не вѣрно. Ряды щетинокъ абдоминальныхъ тергитовъ по Enderlein'у состоятъ изъ 10—12 щетинокъ и спускаются «bis an die Stigmen heran», но на его рисунокѣ (Т. XXXV, f. 7) — на этихъ тергитахъ сидятъ 7 и даже 8 щетинокъ съ каждой стороны и одна изъ нихъ сидитъ ниже стигмы, т. е. какъ у *P. cheopis* Rothsch., такъ что можно предполагать опять неточность въ описаніи. Затѣмъ Enderleinъ не упоминаетъ о гребенчатомъ субмаргинальномъ рядѣ щетинокъ на 8. абдоминальномъ тергитѣ самки, а говоритъ (p. 555), что «8. segment... ventral unregelmässig beborstet», но опять таки на рисунокѣ Enderlein'a этотъ рядъ, хотя и не точно изображенный, можно видѣть. Наконецъ, величина ♀ блохи съ *Cricetomys* немногимъ меньше (1¹/₂ мм.), разница, однако, слишкомъ невелика (0,4 мм.) и затѣмъ авторъ приводитъ лишь одно измѣреніе.

Если *P. aequisetosus* Eнд. окажется идентичною съ *P. cheopis* Rothsch., то видовое названіе *cheopis* (1903) надо измѣнить на *aequisetosus* (1901).

15. *P. nubicus* Rothsch.

Rothschild. Ent. Mon. Mag., (2) XIV, 84, t. 2, f. 10, 16, 1903.—
Вагнеръ, Русск. Энтом. Обзор., III, 308, 1903.—Вакеръ, Proc. U. S. Nat.

Mus., XXIX, 142, 1905. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., 1, 46, t. 3, f. 6 (1.—4. членики средн. tarsi), t. 4, f. 6, 1908 [*Loetopsylla*].

Видъ, близкій къ *P. cheopis* Rothsch. и отличается отъ послѣдняго слѣдующими признаками:

Хоботокъ немного не достигаетъ конца переднихъ ляшекъ ¹⁾. 4. членикъ щупалець максилль (♂) немного длиннѣе 2-го. На мезостернитѣ 4—5 щетинокъ. Задній рядъ щетинокъ на крыловидныхъ пластинкахъ состоитъ изъ 7 щетинокъ, а въ переднемъ ряду можетъ быть ихъ до 8. Ряды щетинокъ на тергитахъ брюшка спускаются (у ♂) на 2 щетинки ниже стигмъ. Стигмы очень малы; ихъ діаметръ менѣе чѣмъ въ 2 раза превышаетъ діаметръ сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Выдающійся уголь въ основаніи заднихъ бедеръ слабо развитъ. Щетинки на наружной поверхности заднихъ голеней расположены въ два продольныхъ ряда. Наибольше длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ tarsi достигаетъ или почти достигаетъ конца послѣдняго членика ихъ. У ♂ первый членикъ среднихъ tarsi немногимъ короче второго. 1-ый членикъ заднихъ tarsi менѣе, чѣмъ въ четыре съ половиною раза или не болѣе, чѣмъ въ четыре съ половиною раза длиннѣе четвертаго.

Хватательный аппаратъ ♂ въ первой работѣ Rothschild'a (1903) не точно изображенъ (f. 10, 16), во второй (Jordan a. Rothschild, 1908, t. 4, f. 6) детальнѣе. Оба пальца его примѣрно одинаковой ширины. Болѣе короткій изъ нихъ съ 5 щетивками у конца. Manipulium—тонкій, прямой. Вентральная пластинка (9. стернитъ Rothschild'a) прозрачная, мало хитинизированная за исключеніемъ ся вентрального края и основанія, едва расширена на заднемъ концѣ, съ 10—13 волосками по вентральному краю. Извѣстны только ♂♂ (ср. указаніе Jordan a. Rothschild'a, приводимое мною въ концѣ описанія *P. cheopis* Rothsch.).

Длина ♂: 1,4—2 мм. Коричневато-желтый.

Съ *Arvicantis testicularis*, *Gerbillus robustus*, *G. gerbillus*, *Jaeculus jaculus*, *Herpestes albicauda*, *Genetta dongolana*—всѣ изъ Египта и Судана.

¹⁾ Rothschild (1903) говорить: „the palpus reaches to the end of the fore coxa“, но palpi maxillares еще короче хоботка.

? *P. nubicus* var. *chersinus* Rothsch.

Rothschild, Entomolog., XXXIX, 75, t. 4, f. 1—3, 1906 [*Pulex chersinus*]. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 47, t. 3, f. 5, t. 5, f. 5, 1908 [*Loemopsylla chersinus*].

Видъ *chersinus*, очень близкій къ *nubicus* и *cheopis*, установленъ былъ Rothschild'омъ только по 1 экз. ♂ съ *Jaculus gordonii* изъ Хартума (Египетъ). Такъ какъ по строенію полового аппарата онъ почти не отличается отъ *P. nubicus* Rothsch., то я считаю его провизорно только за var. послѣдняго.

Онъ отличается тѣмъ, что анальная щетинка седьмого тергита брюшка по длинѣ равна второму членнику заднихъ tarsi. Задняя лямка немного шире. Первый членникъ среднихъ tarsi короткій и по длинѣ равенъ только $\frac{2}{3}$ второго (1908, t. 3, f. 5). Субъапикальные щетинки нижняго пальца половой клешни расположены ближе къ вершинѣ его (1906, f. 3; 1908, t. 5, f. 5). Другихъ отличій Rothschild не приводитъ.

16. *P. nesiotis* Jord. et Rothsch.

Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 47, t. 3, f. 3 (конецъ задней голени съ 1. и 2. членниками лапки), t. 6, f. 4 (послѣдніе сегменты брюшка ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ мѣ неизвѣстный, близкій къ *P. nubicus* Rothsch. и *P. cheopis* Rothsch. Онъ полученъ Rothschild'омъ съ одного изъ острововъ къ югу отъ о-ва Явы и, можетъ быть, представляетъ лишь мѣстную расу *P. nubicus* Rothsch.

Привожу изъ подробнаго описанія Jordan'a и Rothschild'a признаки, которыми этотъ видъ отличается отъ типическихъ *P. nubicus* Rothsch. и *P. cheopis* Rothsch.

Крупице тѣмъ *P. nubicus* Rothsch. Щетинки на голеняхъ и лапкахъ значительно толще и короче. Хоботокъ достигаетъ trochanter переднихъ ногъ. Episternum заднегруди съ 12—14 щетинками: въ одномъ ряду ихъ отъ 6 до 9, въ другомъ—отъ 5 до 6. На среднихъ тергитахъ брюшка 7—8 щетинокъ съ каждой стороны. На среднихъ стернитахъ у ♂ по 4—5 щетинокъ, у ♀—больше. Передняя лямка съ 40 щетинками. Заднія бедра съ внутренней стороны съ 5—7 щетинками, а съ наружной съ 2. Самая длинная конечная щетинка заднихъ голеней не достигаетъ до субъапикальныхъ щетинокъ перваго членника заднихъ лапокъ. Самая длинная конечная щетинка перваго членника заднихъ tarsi

не достигаетъ конца второго членика лапки; наиболѣе длинная дорзальная конечная щетинка 2-го членика заднихъ лапокъ достигаетъ только до основанія 4-го членика ихъ, а наиболѣе длинная щетинка передней стороны 2-го членика не волиѣ доходить до-конца третьяго членика. Половой аппаратъ ♂ похожъ на половой аппаратъ *P. nubicus*. Щетинки восьмого стернита болѣе многочисленны, а на вершинѣ и возлѣ вершины болѣе короткаго пальца клешни больше волосковъ. У ♀ щетинки восьмого брюшнаго тергита, въ особенности короткія, расположенныя на его внутренней сторонѣ болѣе многочисленны, чѣмъ у *P. nubicus* Rothsch. и *P. cheopis* Rothsch.

Длина ♂: 2,3 мм., ♀ — 2,6 мм. На *Mus macleari* съ о-ва Кристмасъ (къ югу отъ о-ва Явы).

17. *P. eridos* Rothsch.

Rothschild. Novit. Zool. XI, 611, t. 8, f. 21 (полов. клешня ♂), t. 9, f. 23 (8 сегм. брюшка ♀). 1904.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 49, t. 7, f. 4 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, близкій къ *P. nubicus* Rothsch.

Хоботокъ не волиѣ достигаетъ до вертлуга переднихъ ногъ. 1. членикъ щупалець максилля длиннѣе 3-го, а второй немного короче четвертаго. По заднему краю головы 5—6 щетинокъ съ каждой стороны. Nota груди обыкновенно съ 6 щетинками на каждой сторонѣ. Стернитъ среднегруди съ 3 волосками. Episternum заднегруди съ 1 щетинкою; передній рядъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ изъ 4—6, задній — изъ 6 щетинокъ. Средніе тергиты брюшка у ♀ съ 8—9 щетинками на каждой сторонѣ, у ♂ на 1—2 щетинку меньше. Передній стернитъ брюшка у обоихъ половъ съ 2 щетинками (по одной съ каждой стороны). Средніе стерниты брюшка у ♂ съ 2—3 щетинками съ каждой стороны, у ♀ съ 4. Аппикальная щетинка 7-го тергита на $\frac{1}{3}$ короче 2-го членика заднихъ лапокъ, т. е. гораздо короче, чѣмъ у *P. cheopis* Rothsch. и *P. nubicus* Rothsch. На передней ляжкѣ около 24 щетинокъ. Гребень шишковъ заднихъ ляшекъ изъ 5—9 шишковъ. Заднія бедра съ рядомъ изъ 4—7 щетинокъ на внутренней сторонѣ; у основанія съ рѣзкимъ угломъ. Наиболѣе длинная вершинная щетинка заднихъ голеней не достигаетъ вершины 1-го членика заднихъ лапокъ. 1-ый членикъ среднихъ лапокъ длиннѣе третьяго и равенъ

² з длины второго. Наиболѣе длинная конечная щетинка первого членика заднихъ лапокъ не доходитъ до вершины второго членика ихъ, а таковая-же второго членика заходитъ за средину пятого. Пятый членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ у обоихъ половъ на нижней сторонѣ съ тремя вершинными щетинками, а на заднихъ лапкахъ съ двумя. 8. стернитъ брюшка у ♂ приблизительно съ 10 щетинками на каждой сторонѣ. Болѣе короткій изъ двухъ пальцевъ половой клешни — цилиндрическій, съ длинными щетинками, начиная недалеко отъ основанія, до вершины. У ♂ задній край восьмага тергита закругленъ; субмаргинальный рядъ изъ 10 щетинокъ; «промежуточныхъ» щетинокъ тоже около 10. По Rothschild'у (1908, p. 51) 9-ый стернитъ ♀ отличаетъ ее отъ всѣхъ видовъ подрода *Loetopsylla* и характеризуется стоящими по обѣ стороны наружнаго отверстия протока recept. seminis „two short, but strongly chitinized sclerites, which most likely serve as a clasping organ during copulation“¹).

Длина: 1,6 mm.

На *Otomys brontsi* и неопредѣленномъ видѣ *Mus* изъ южной Африки.

18. *P. niloticus* Jordan et Rothsch.

Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., 1. 50. t. 5, f. 3 (хватательн. полов. аппаратъ ♂). 1908 [*Loetopsylla*].

Видъ, близкій къ *P. nubicus* Rothsch. и въ особенности къ *P. eridos* Rothsch., отличающийся легко по щетинкамъ на episternum заднегруди, на крыловидныхъ пластинкахъ и на переднемъ стернитѣ брюшка. На episternum заднегруди не одна, а двѣ щетинки. На крыловидныхъ пластинкахъ передній рядъ состоитъ изъ 7—10, задній изъ 6—8 щетинокъ, при чемъ верхняя щетинка передняго ряда или обоихъ рядовъ сидятъ выше стигмы. Передній стернитъ у обоихъ половъ съ двумя парами щетинокъ: одна впереди другой, такъ что съ каждой стороны его расположены 2 щетинки: передняя и задняя; у ♀ кромѣ того на немъ двѣ боковыхъ щетинки, которыя у ♂ замѣнены маленькими волосками²).

¹) Такъ какъ здѣсь рѣчь идетъ о внутреннихъ органахъ, не всегда видныхъ на плохо просвѣтленныхъ препаратахъ, то врядъ-ли приводимый признакъ можетъ имѣть большое значеніе для различенія видовъ.

²) Болѣе подробное описаніе этого вида см. въ работѣ Jordan a. Rothschild.

Видъ найденъ въ Африкѣ на *Gerbillus robustus* (Атбатра), *G. pygargus* (Суданъ, Дангола), *G. talera* (Суданъ) и *Africanthis testicularis* (Суданъ).

19. *P. scopulifer* Rothsch.

Rothschild, Novit. Zool., XII, 480, t. 13, f. 5. (полов. аппарат. ♂), 1905. — Jordan. a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., 1, 52, t. 5, f. 1, 9 (полов. аппарат. ♂ и конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Очень характерный видъ, легко отличимый отъ всѣхъ другихъ видовъ *Pulex* по половому аппарату, по апикальной щетинкѣ седьмого брюшного тергита самца и по вооруженію ногъ и седьмого брюшного стернита у самки. Надъ (сзади) ямкою уснковъ 2 щетинки. Заднекрайній рядъ головы съ каждой стороны изъ 6—7 щетинокъ. На pleurae среднегруди 5 — 6 щетинокъ. Eristernum заднегруди отдѣленъ швомъ отъ sternum. Въ обоихъ рядахъ щетинокъ на крыловидныхъ пластинкахъ у ♂ обыкновенно 14, у ♀ — 14—16 щетинокъ. Апикальная щетинка седьмого тергита ♂ сидитъ на коническомъ выростѣ, выступающемъ за задній край тергита, и по длинѣ равна 1. и 2. членнику среднихъ лапокъ. На седьмомъ стернитѣ брюшка впереди обычнаго ряда щетинокъ (у ♂ — 7, у ♀ — 9 съ каждой стороны) сидятъ у ♂ — 1—2 щетинистыхъ волоска, а у ♀ — 7 или болѣе, не расположенныхъ въ 1 рядъ, мелкихъ щетинокъ¹⁾. Передняя ляшка приблизительно съ 37 щетинками. Заднія бедра съ угломъ у основанія и съ 4—5 щетинками на внутренней сторонѣ. Щетинки на голеняхъ толсты. На наружной сторонѣ среднихъ и заднихъ бедеръ 2 щетинки возлѣ вершины. Наиболѣе короткая дорзальная апикальная щетинка переднихъ голеней тупая и толстая. У ♀ наиболѣе длинная апикальная щетинка заднихъ голеней достигаетъ середины перваго членника лапокъ. Наиболѣе длинная апикальная щетинка втораго членника заднихъ лапокъ доходитъ до конца четвертаго или до основанія пятаго членника. Пятый членникъ лапокъ переднихъ и среднихъ ногъ у ♂ съ 3 предвершинными шишкообразными щетинками на подошвенной сторонѣ (средняя изъ нихъ — самая длинная), а у ♀ — только съ 2-мя (одна длиннѣе, другая — короче). Короткій палецъ половой клешни ♂ съ весьма

¹⁾ На рисункѣ Jordan a. Rothschild (1908, f. 9) такихъ щетинокъ 10—11 (на одной сторонѣ).

характерными очень сильными, вздутыми недалеко отъ основанія щетинками. Вентральная пластинка (9-ый стернитъ ♂ Rothschild'a) тупо срезанъ на концѣ; этотъ конецъ покрытъ волосками. У ♀ на восьмомъ тергитѣ субмаргинальный рядъ съ каждой стороны изъ 10—12 щетинокъ¹⁾, генитальный — изъ 10 короткихъ щетинокъ; промежуточные щетинки образуютъ рядъ, спускающійся внизъ отъ стигмы и состоящій изъ 8—10 щетинокъ²⁾ и кромѣ того еще двѣ щетинки у нижняго конца ряда.

Длина ♂: 1,5—2 мм., ♀: 1,7—2 мм.

Этотъ видъ полученъ Rothschild'омъ съ *Saccostomus campestris*, *Mus auricomis* и *Cricetomys gambianus* — изъ южной Африки.

? 20. *P. tortus* Jordan et Rothschild.

Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 53. t. 5. f. 4 (половая клешня ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, очень близкій къ *P. scopulifer* Rothschild.

Привожу отличие, указываемое Jordan a. Rothschild (p. 53):

„The hind femur bears 3 subventral bristles on the outer side before the apex. The bristles situated at the apex of the hind tibia are longer than in *L. scopulifer*, the longest bristle reaching in the ♂ to the apex of the first hindtarsal segment and in ♀ to the subapical notch of the same. The seventh abdominal sternite of the ♀ bears only 6 to 8 bristles in front of the postmedian row of bristles. The larger process of the clasper of the ♂ (Pl. V, fig. 4) has 6 bristles as in *L. scopulifer*, but these bristles are shorter and much thinner than in that species. The second process of the clasper is narrowed towards the apex and gradually curved upwards. The largest bristle of the anal tergite of the ♂ is longer than in *scopulifer*, as are also the bristles situated on the eighth sternite“.

Видъ найденъ на *Cricetomys gambianus* (вмѣстѣ съ *P. scopulifer* Rothschild.) и на *Mus* sp.—въ южной Африкѣ.

Я считаю вѣроятнымъ, что *P. tortus* Jord. et Rothschild. есть только varietas отъ *P. scopulifer* Rothschild.

1) На рисункѣ Jordan'a a. Rothschild'a — 13 щетинокъ!

Subg. **Pariodontis** (Jord. et Rothschild).

Jordan and Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 13, 1908.

Jordan a. Rothschild выдѣляютъ въ этотъ свой родъ одинъ видъ *Pulex*. Однако по всѣмъ признакамъ, кромѣ продолжающагося назадъ зубовиднаго отростка щеки, *P. riggenbachi* Rothschild такъ похожа на особей подродовъ *Loemopsylla* и *Pulex*, что по моему мнѣнію заслуживаетъ выдѣленія только въ подродъ. Въ описаніи *Pariodontis*, приводимомъ авторами, обращаетъ на себя вниманіе вооруженіе головы. Авторы говорятъ: «Eye round; usually a small bristle in front of it, a second beneath it, and a third above oral edge». На рисункѣ-же (Pl II, fig. 1) этой «a small bristle» нѣтъ. Я думаю, что если это не такая же ошибка, какъ при описаніи рода *Pulex*, то рѣчь здѣсь идетъ не о щетинкѣ, а о микроскопическомъ волоскѣ. Подобные отдѣльные волоски могутъ существовать и отсутствовать у одного и того же вида блохъ никакого значенія для раздѣленія ихъ на роды не имѣютъ. Далѣе въ описаніи *Pariodontis* авторы говорятъ, что «pronotum longer than mesonotum», но эта разница совершенно ничтожна. (Остальные признаки см. ниже при описаніи вида).

21. **P. riggenbachi** Rothschild.

Rothschild, Nov. Zool., XI, 611, f. 19, 20 (полов. кл. ♂), f. 24 (8. бр. терр. ♀), 1904 [*Pulex*]. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 14, t. II, f. 1 (голова и thorax ♂), 1908 [*Pariodontis*].

Глазная щетинка сидитъ почти подъ глазомъ. Заднекрайній рядъ щетинокъ съ каждой стороны головы состоитъ, не считая угловой щетинки, изъ 4 щетинокъ. Надъ (resp. сзади) ямкою усиковъ одна за другой двѣ щетинки. Булава усиковъ у ♂ нѣсколько длиннѣе, чѣмъ у ♀. Щетинки 2-го член. усиковъ у ♀ заходятъ за конецъ булавы. 3. членикъ щупалецъ максиллъ на четверть короче 4-го. Щетинки груди и брюшка сильныя. Передній рядъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ состоитъ изъ 4—7 щетинокъ, задній—изъ 6—8. Стигмы брюшка широки. Ряды щетинокъ на среднихъ тергитахъ спускаются у ♂ на одну, у ♀ на двѣ щетинки ниже стигмы. Заднія бедра снизу округлены (безъ угла). Наибольше длинная щетинка второго членика заднихъ лапокъ заходитъ за среднюю пятого членика ихъ. Первый членикъ на переднихъ и среднихъ лапкахъ короче второго. Пятый членикъ лапокъ значи-

тельно расширяется къ вершинѣ. На заднихъ лапкахъ первый членокъ приблизительно равенъ 2. и 3., взятымъ вмѣстѣ; третій немного короче пятого; четвертый вдвое короче пятого. 8-ой тергитъ ♀ съ очень правильнымъ субмаргинальнымъ рядомъ щетинокъ, состоящимъ примѣрно изъ 11; промежуточныхъ щетинокъ— 2 (3). Оба подвижныхъ пальца половой клешни ♂ топки, почти одинаковой ширины и длины; верхній не суженъ у основанія и походить на таковой же *P. isidis* Rothsch. (Рисунокъ Rothschild'a полов. клешни ♂ не точенъ).

Дл. ♂: 4,2 мм., ♀ — 5,2 мм.

Этотъ крупный видъ представляетъ паразита *Hystrix cristata* изъ Африки (Марокко, Ангола, Капская колонія).

Объяснение рисунковъ.

(Табл. XXIV и XXV).

1. Половая клешня *P. irritans* L. ♂. *A* и *B* — верхній и нижній подвижные пальцы, *c* — пластинчатый выростъ, *d* — его краевыя щетинки, *r* — утолщеніе хитина, разделяющее пластинчатый выростъ на наружную (верхнюю) и внутреннюю (нижнюю) часть, *o, o* — складки хитина въ основаніи пластинчатого выроста, *M* — manusrium, *Pl* — т. наз. 9-ый стернитъ.
2. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. cleopatrae* Rothsch., ♂, *a, b, b* — щетинки.
3. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. longispinus* Wagn., ♂.
4. Половая клешня *P. longispinus* Wagn., ♂.
5. Задній край 8-го брюшного тергита *P. gerbilli* Wagn., ♀. 1.—5.— верхнія щетинки субмаргинальнаго ряда; *b* — нижнія щетинки его; *a* — промежуточныя щетинки.
6. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. gerbilli* Wagn., ♂.
7. Половая клешня *P. gerbilli* Wagn., ♂. (Значеніе буквъ то же, что на рис. 1).
8. Задняя часть 8-го брюшного тергита *P. conformis* Wagn., ♀. (Значеніе буквъ см. при рис. 5).
9. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. conformis* Wagn., ♂.
10. Половая клешня *P. conformis* Wagn., ♂. (Значеніе буквъ см. въ рис. 1).
11. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. cheopis* Rothsch., ♂.
- 12А. Половая клешня *P. cheopis* Rothsch. ♂.
- 12В. Конецъ т. наз. 9-го стернита *P. cheopis* Rothsch., ♂.